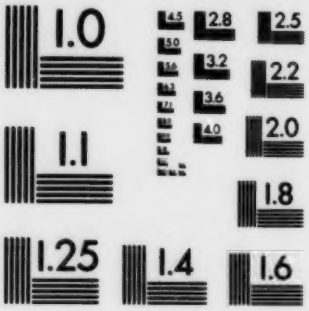
MS109

Micromedia Limited

The contents of this microfiche are copyright by the publisher of the original document. Please contact the original publisher for guidance in copyright matters.

PM-1 3½"x4" PHOTOGRAPHIC MICROCOPY TARGET
NBS 1010a ANSI/ISO #2 EQUIVALENT



MICROCOPY RESOLUTION TEST CHART
NATIONAL BUREAU OF STANDARDS
STANDARD REFERENCE MATERIAL 1010a
(ANSI and ISO TEST CHART No. 2)

This statement was filmed with this document. If the pages of the document are less clear than this statement it is due to the poor photographic quality of the document.

NATIONAL MICROGRAPHICS ASSOCIATION

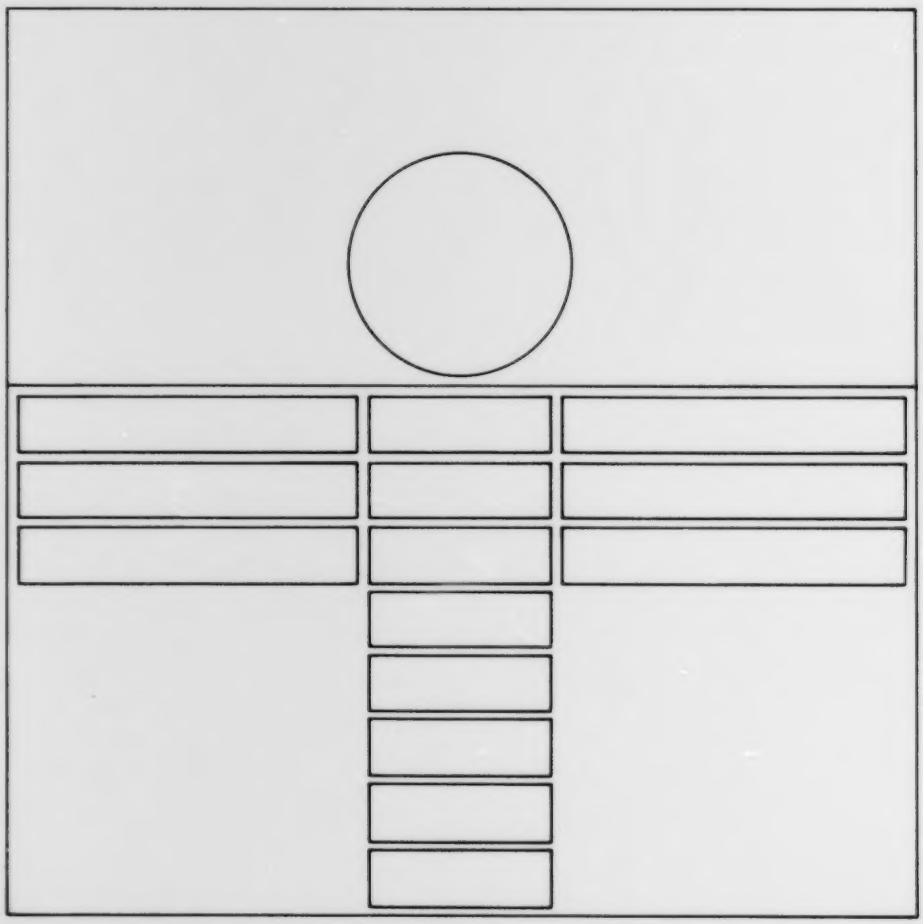
24x

28

Gouvernement du Québec
Bureau d'audiences publiques
sur l'environnement

Rapport d'enquête
et d'audience publique

Prolongement de l'autoroute 73 vers Stoneham



RAPPORT D'ENQUÊTE ET D'AUDIENCE PUBLIQUE

PROLONGEMENT DE L'AUTOROUTE 73 VERS STONEHAM

BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT

Édition et diffusion:
Secrétariat
Bureau d'audiences publiques sur l'environnement
12, rue Sainte-Anne, Québec, G1R 3X2
Tél.: (418) 643-7447

5199, rue Sherbrooke Est, porte 3860, Montréal, H1T 3X9
Tél.: (514) 873-7790

Impression:
LOGIDEC INC.
2150, boul. Charest ouest
Ste-Foy, QC
G1N 2G3

Avertissement: Tous les documents et mémoires déposés lors de l'audience sont disponibles au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement. Les enregistrements audio de l'audience et la transcription de tous les témoignages sont aussi accessibles sur demande.

Remerciements: La Commission remercie toutes les personnes, les groupes et les organismes qui ont collaboré à ses travaux ainsi que le personnel du Bureau d'audiences publiques qui a assuré le support technique nécessaire à la réalisation de ce rapport.

Elle tient aussi à souligner le rôle de M. Pierre Auger qui a agi comme analyste dans ce dossier.

Dépôt légal - quatrième trimestre 1988
Bibliothèque nationale du Québec
ISBN 2-550-19207-9

Gouvernement du Québec
Bureau d'audiences publiques sur l'environnement

Montréal, le 30 octobre 1988.

Monsieur Clifford Lincoln
Ministre de l'Environnement
3900, rue Marly, 6e étage
SAINTE-FOY (Québec)
G1X 4E4

Monsieur le ministre,

J'ai bien l'honneur de vous présenter le rapport de la Commission du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement concernant le prolongement de l'autoroute 73 vers Stoneham.

La Commission a été formée du soussigné, qui l'a présidée, de M. Yvon Dubé, commissaire permanent du Bureau, et de Mme Danielle De Coninck, nommée à cette fin commissaire par le Conseil des ministres.

La Commission trouve justifiée l'initiative du promoteur, mais suggère certaines mesures additionnelles de mitigation. En outre, elle s'est inspirée du schéma d'aménagement de la municipalité régionale de comté de la Jacques-Cartier pour suggérer que le territoire traversé par le nouveau tronçon de l'autoroute 73 soit protégé contre l'urbanisation.

Veuillez agréer, Monsieur le ministre, l'expression de mes sentiments distingués.

Le président,

VICTOR C. GOLDBLOOM, O.C., m.d., ll.d.

VCG/np

12, rue Sainte-Anne
Québec
(Québec) G1R 3X2
(418) 643-7447

5199, rue Sherbrooke est
bureau 3860,
Montréal (Québec) H1T 3X9
(514) 873-7790

Gouvernement
du Québec

Le ministre de l'Environnement

Sainte-Foy, le 24 juin 1988

Dr Victor Goldbloom
Président
Bureau d'audiences publiques sur l'environnement
12, rue Sainte-Anne
Québec (Québec)
G1R 3X2

Monsieur le Président,

Je donne mandat au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement de tenir une audience publique relativement au projet d'amélioration de l'axe de la route 175 à Charlesbourg, Stoneham et Tewkesbury et de me faire rapport de ses constatations ainsi que de l'analyse qu'il en aura faite.

Le mandat de l'audience débutera le 30 juin 1988.

Veuillez agréer, Monsieur le Président, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Le ministre de l'Environnement

Clifford Lincoln

3900, rue Marly,
6e étage
Sainte-Foy, Québec, G1X 4E4
Tél. (418) 643-8259

5199, rue Sherbrooke Est
bureau 3860
Montréal Québec H1T 3X9
Tel (514) 873-8374

TABLE DES MATIÈRES

	Page
TABLE DES MATIÈRES	VII
LISTE DES FIGURES	XI
LISTE DES ANNEXES	XIII
CHAPITRE 1 - INTRODUCTION	1.1
1.1 Le mandat	1.1
1.2 La Commission	1.2
1.3 Les représentants du promoteur	1.2
1.4 Les représentants des ministères	1.3
1.5 L'audience publique	1.3
1.6 La notion d'environnement	1.3
CHAPITRE 2 - LA PROBLÉMATIQUE	2.1
2.1 La description du milieu	2.1
2.1.1 Les aspects physiques et biologiques	2.2

2.2 Le projet du M.T.Q. et ses principaux impacts 2.5

2.2.1 Le projet 2.5

2.2.2 Les impacts 2.8

2.3 La problématique selon le promoteur 2.10

2.4 La problématique selon les intervenants 2.12

CHAPITRE 3 - L'ANALYSE DE LA JUSTIFICATION DU PROJET 3.1

3.1 La circulation 3.1

3.2 La sécurité 3.6

3.3 Le développement des échanges socio-économiques régionaux 3.10

3.4 Résumé 3.13

CHAPITRE 4 - L'ANALYSE DES OPTIONS 4.1

4.1 L'option A-1 ..... 4.3

4.2 L'option A-2 ..... 4.3

4.3 L'option A-3 ..... 4.7

4.4 L'option A-4 ..... 4.9

4.5 L'option 1A 4.11

4.6 L'option 1B 4.13

4.7 L'option 2A 4.13

4.8 L'option 2B 4.14

4.9 L'option A-4 modifiée 4.15

4.10 L'opinion de la Commission 4.19

CHAPITRE 5 - LA PROPOSITION DE LA COMMISSION 5.1

5.1 L'opportunité de la construction d'une voie de service le long de l'autoroute 5.2

5.1.1 L'évaluation du risque d'urbanisation le long de la voie de service 5.6

5.1.2 Les conséquences d'une éventuelle voie de service à proximité du domaine du lac des Deux-Truites 5.9

5.1.3 L'avis de la Commission sur l'opportunité de la construction de la voie de service ... 5.11

5.2 La question du bruit routier 5.15

5.2.1 Le climat sonore actuel 5.16

5.2.2 Le climat sonore futur 5.16

5.2.3 L'analyse de cas particuliers 5.18

5.3 Les mesures de mitigation relatives à une contamination possible des eaux souterraines et de surface 5.24

CHAPITRE 6 - LA CONCLUSION 6.1

LISTE DES FIGURES

		Page
2.1	Carte de localisation générale	2.3
2.2	Carte de localisation régionale	2.4
2.3	Tracé du promoteur (partie sud): option 1B	2.6
2.4	Tracé du promoteur (partie nord): option 1B	2.7
4.1	Option A1 (promoteur-1979)	4.4
4.2	Source d'approvisionnement en eau potable de la ville de Québec	4.5
4.3	Option A2 (promoteur-1979)	4.6
4.4	Option A3 (promoteur-1979)	4.8
4.5	Option A4 (promoteur-1979)	4.10
4.6	Proposition de ceinture verte autour du Québec métropolitain	4.12
4.7	Options 1A et 1B (promoteur-1987)	4.16
4.8	Option A4 modifiée (promoteur-1988)	4.18

		Page
5.1	Proposition de la Commission - partie nord	5.5
5.2	Proposition de la Commission - partie sud	5.13
5.3	Détail de la proposition de la Commission au lac des Deux-Truites: déplacement de l'emprise vers l'ouest	5.19
5.4	Détail du projet du promoteur à Place Juan	5.21
5.5	Détail de la proposition de la Commission à Place Juan: déplacement de l'emprise vers l'est	5.22

LISTE DES ANNEXES

		Page
1.	Piette, Audy, Bertrand, Lemieux et associés, Amélioration de l'axe de la route 175 Charlesbourg, Stoneham et Tewkesbury, Rapport complémentaire, septembre 1988	3
2.	Résolution de la corporation municipale des cantons Unis de Stoneham et Tewkesbury, 6 juin 1988	45
3.	Centre de recherches en aménagement et en développement, Commentaires relatifs à l'impact acoustique du projet de prolongation de l'autoroute 73 entre Charlesbourg et Stoneham, 3 octobre 1988	49
4.	Liste chronologique des interventions durant l'audience	59
5.	Liste alphabétique des intervenants durant l'audience	63
6.	Liste alphabétique des mémoires	65
7.	A) Liste des documents déposés par le promoteur	67
	B) Liste des documents déposés par le public	68
8.	Bibliographie complémentaire	69

CHAPITRE 1 - INTRODUCTION

1.1 Le mandat

Le 24 juin 1988, le ministre de l'Environnement, M. Clifford Lincoln, a confié au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement le mandat de tenir une audience publique sur le projet "Amélioration de l'axe de la route 175, Charlesbourg, Stoneham et Tewkesbury". Le mandat, d'une durée de quatre mois, a débuté le 30 juin 1988.

Conformément à l'article 31.1 de la Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., c. Q-2) et à l'article 2, paragraphe 1, du Règlement général relatif à l'évaluation et à l'examen des impacts sur l'environnement (décret 3734-80, 3 décembre 1980), le promoteur, le ministère des Transports du Québec (M.T.Q.), déposait au ministère de l'Environnement, le 18 novembre 1987, son étude d'impact.

Lors de l'étape d'information et de consultation publiques qui a eu lieu du 5 avril au 19 mai 1988, trois requêtes d'audiences publiques furent adressées au ministre de l'Environnement: celles du Club Ludger-Bastien du domaine du lac des Deux-Truites, de M. Alain Renault de la rue Plamondon à Stoneham et de M. Magella Côté de Place Juan.

Le présent projet a été soumis à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement parce qu'il s'agit de la construction, sur une longueur de plus d'un kilomètre, d'une route prévue pour 4 voies de circulation (Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement, c. Q-2, r. 9, art. 2, par. e).

1.2 La Commission

Le Dr Victor C. Goldbloom, président du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE), a formé une commission qu'il a lui-même dirigée en compagnie de M. Yvon Dubé, commissaire permanent du Bureau, et de Mme Danielle De Coninck, consultante en environnement. Mme De Coninck a été nommée par le Conseil des ministres le 6 juillet 1988. M. Pierre Auger, professionnel à l'emploi du Bureau, a été affecté aux travaux de la Commission et en a assumé le secrétariat. MM. Normand Dupont et Pierre Chevalier ont également été mis à contribution.

De plus, la Commission a fait appel aux services d'un consultant pour les questions reliées au bruit routier. Il s'agit de M. Jean-Gabriel Migneron, ingénieur et directeur du Centre de recherches en aménagement et en développement à l'Université Laval.

1.3 Les représentants du promoteur

La délégation du M.T.Q. à l'audience publique était dirigée par M. Jean-Guy Tremblay, ingénieur, directeur de la région de Québec Rive-Nord (3-1). Il était accompagné de M. Huan Nguyen, ingénieur, de M. André Picard, agent de recherche au Service des projets du M.T.Q., de M. Bernard Letarte, agronome, et de Mme Christine Caron, urbaniste au Service de l'environnement.

Selon la nature des questions soulevées, le promoteur a aussi fait appel à M. Yves Canuel du Service de l'environnement, à M. Claude Landry du Service d'expropriation, ainsi qu'à M. Jacques Deschênes et M. Mozher Sorial du Service de l'environnement.

1.4 Les représentants des ministères

La Commission a également invité des représentants de divers ministères à titre de personnes-ressources. Du ministère de l'Environnement, MM. Gaétan Brodeur et Jean MBaraga, de la direction des évaluations environnementales; pour le ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche (M.L.C.P.), M. Raymond Sarrazin; pour le ministère des Affaires municipales (M.A.M.), M. Jacques Proulx, et pour le ministère du Tourisme, Mme Monique Larue.

1.5 L'audience publique

La première partie de l'audience s'est tenue les 7 et 8 juillet 1988 au Manoir du Lac Delage. Cette première partie avait pour objectif de permettre à la population et à la Commission de poser les questions nécessaires à une meilleure compréhension du projet. Neuf personnes se sont prévalues du droit d'interroger le promoteur, dont plusieurs à plus d'une reprise.

La deuxième partie de l'audience s'est tenue au même endroit, les 1er et 2 août 1988. Onze mémoires écrits et cinq mémoires oraux ont été présentés. Deux autres mémoires écrits nous sont également parvenus par la suite. Ces mémoires et autres documents, dont la liste est présentée en annexe, ainsi que les transcriptions des débats sont disponibles aux bureaux du BAPE à Québec et à Montréal.

1.6 La notion d'environnement

La notion d'environnement s'applique à l'ensemble des composantes des milieux de vie, qu'elles soient de nature biophysique, sociale, économique ou culturelle.

Les termes mêmes de la Loi sur la qualité de l'environnement autorisent d'ailleurs une telle approche. Ainsi, la Loi, au paragraphe 4 de l'article 1, définit l'environnement comme étant, entre autres, "le milieu ambiant avec lequel les espèces vivantes entretiennent des relations dynamiques". Au paragraphe b) de l'article 31.9, la Loi permet de déterminer les paramètres d'une étude d'impact sur l'environnement en prenant notamment en considération l'impact, non seulement sur la nature et le milieu biophysique, mais aussi sur les communautés humaines, l'équilibre des écosystèmes, les sites archéologiques, historiques et les biens culturels. De plus, la Loi, dans sa section IV intitulée "La protection de l'environnement", prévoit la prohibition de l'émission, du dépôt, du dégagement ou du rejet de tout contaminant dont

> [...] la présence dans l'environnement [...] est susceptible de porter atteinte à la vie, à la santé, à la sécurité, au bien-être ou au confort de l'être humain, de causer du dommage ou de porter autrement préjudice à la qualité du sol, à la végétation, à la faune et aux biens (L.R.Q., c.Q-2, art. 20).

C'est donc dire que le législateur a fait sienne une conception globale de l'environnement comme milieu de vie et comme milieu de travail et que le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement, dans l'exercice de ses fonctions, ne peut restreindre le champ d'audience et d'enquête au seul milieu biophysique: l'être humain et ses activités constituent une composante essentielle des préoccupations du Bureau.

CHAPITRE 2 - LA PROBLÉMATIQUE

2.1 La description du milieu

Le projet du ministère des Transports de prolonger l'autoroute 73 vers le nord touche deux municipalités: la ville de Charlesbourg et les cantons-unis de Stoneham et Tewkesbury. Avec plus de 70 000 habitants et une superficie de 67 kilomètres carrés (km^2), Charlesbourg a un caractère plutôt urbain, très différent de la municipalité de Stoneham et Tewkesbury qui compte 3 700 habitants et possède un territoire dix fois plus étendu (685 km^2). Après avoir connu des hausses importantes de leur population au cours des années 70, les deux municipalités connaissent, depuis 1981, des augmentations annuelles modestes ou presque nulles.

Dans le secteur touché par le projet, il y a deux pôles d'urbanisation. D'abord celui de Notre-Dame-des-Laurentides, au sud, plus ancien et mieux structuré; au nord, celui des cantons de Stoneham et Tewkesbury qui connaît un développement urbain hétérogène, notamment le long de la route 175 et de la 1re Avenue. Par ailleurs, plusieurs projets de développement sont prévus, notamment au mont Stoneham et au lac Durand.

Le territoire où se situe le projet se caractérise par une topographie accidentée et un climat généralement propice aux activités estivales et hivernales. Ces facteurs, conjugués à la proximité du bassin de population de la région métropolitaine de Québec, font que le secteur est largement utilisé pour la villégiature et pour diverses activités récréatives.

Les principaux équipements récréatifs sont le centre de ski et le golf de Stoneham, un camping et la colonie de vacances Notre-Dame-des-Bois. La villégiature est également présente mais dispersée.

En terme d'infrastructure routière, la route 175 (boulevard Talbot) est la principale artère de circulation du secteur. S'y greffe, au nord, la route 371 qui relie Tewkesbury à Valcartier. L'avenue Notre-Dame, dans Charlesbourg, et la 1re Avenue, dans Stoneham et Tewkesbury, constituent des routes locales qui longent la route 175. A l'origine, elles étaient les principales voies de circulation vers le Saguenay--Lac-Saint-Jean (figures 2.1 et 2.2).

2.1.1 Les aspects physiques et biologiques

Le secteur fait partie du bassin versant de la rivière Saint-Charles. Le territoire traversé par la route 175 est drainé, au nord, par la rivière des Hurons et le ruisseau de décharge du lac des Deux-Truites et au sud, par le lac Clément et le ruisseau du Valet. Soulignons que des mesures des taux de chlorures indiquent pour le lac Clément des concentrations moyennes de 122 milligrammes par litre (mg/l) et un maximum de 160 mg/l, ce qui excède très largement les concentrations moyennes mesurées dans les plans d'eau environnants (10 à 20 mg/l) et indiquent donc une contamination de ce plan d'eau par les sels de déglaçage de la route 175.

Pour ce qui est des eaux souterraines, les données de la Direction des eaux souterraines du ministère de l'Environnement révèlent un potentiel élevé de vulnérabilité à la pollution dans le secteur du lac Saint-Charles et de la vallée de la rivière des Hurons.

Sur le plan floristique, le secteur présente deux groupes bien distincts, soit les peuplements forestiers, dominés par l'érable, et la végétation des zones humides concentrées dans la vallée de la rivière Saint-Charles et autour du lac du même nom, ainsi que dans le bassin de la rivière des Hurons.

Pour ce qui est de la faune, les données du M.L.C.P. montrent que le cerf de Virginie est peu abondant. Par ailleurs, l'orignal et l'ours noir sont souvent impliqués dans des accidents sur la route

Figure 2.1

CARTE DE LOCALISATION GÉNÉRALE
(Extrait de la carte routière du Québec)

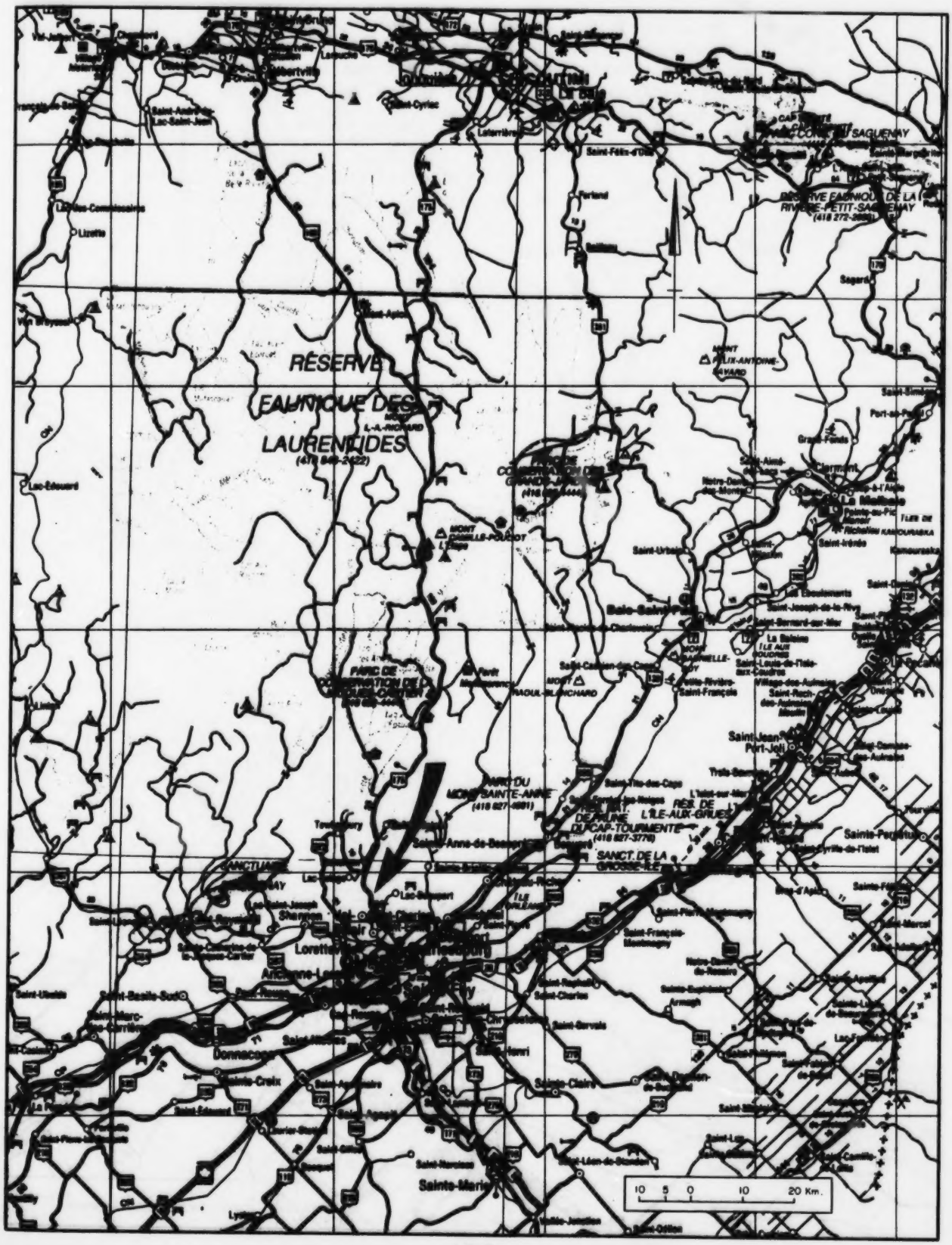


Figure 2.2

CARTE DE LOCALISATION RÉGIONALE
(Extrait de la carte 21 L ouest du M.T.Q.)

175. Le petit gibier et la sauvagine sont également présents, étant favorisés par la diversité des habitats fauniques. Les populations de poissons auraient subi d'importants changements, notamment au lac Saint-Charles où les salmonidés ont pratiquement disparu pour faire place à la perchaude et au meunier. La population piscicole du lac Clément est principalement représentée par la barbotte brune et la perchaude. Entre 1982 et 1986, le M.L.C.P. a procédé à des ensemencements d'ombles de fontaine dans les rivières Jaune et des Hurons. La pression de pêche y est très forte.

2.2 Le projet du M.T.Q. et ses principaux impacts

2.2.1 Le projet

Le tracé, d'une longueur de 9 , kilomètres, commence à la hauteur de la rue de la Polyvalente, dans le quartier Notre-Dame-des-Laurentides; il prolonge l'autoroute 73 Nord actuelle en passant à l'est du boulevard Talbot pour rejoindre celui-ci un peu au nord de la route 371 (figures 2.3 et 2.4).

Sur le premier tronçon de 1,9 km, l'autoroute serait à 4 voies divisées par un séparateur central en béton; par la suite, et jusqu'à son extrémité nord, seule la chaussée ouest (gauche) serait construite. Deux voies lentes sont prévues, une en direction nord de 1,8 km de longueur, entre la fin de l'autoroute actuelle et Place Juan, et une autre en direction sud de 2,7 km de longueur près du lac des Deux-Truites. L'emprise prévue est de 50 à 70 m. Un chemin de desserte est également prévu du côté est de l'autoroute et sur toute la longueur du tracé. Son emprise serait de 20 m. Deux échangeurs sont prévus à chacune des extrémités. De plus, il y aurait 5 structures à construire, notamment pour raccorder le chemin de desserte à la route 175.

Figure 2.3

TRACÉ DU PROMOTEUR (PARTIE SUD): OPTION 1B
(Extrait de la carte 21 L/14-200-0201 du M.E.R.)

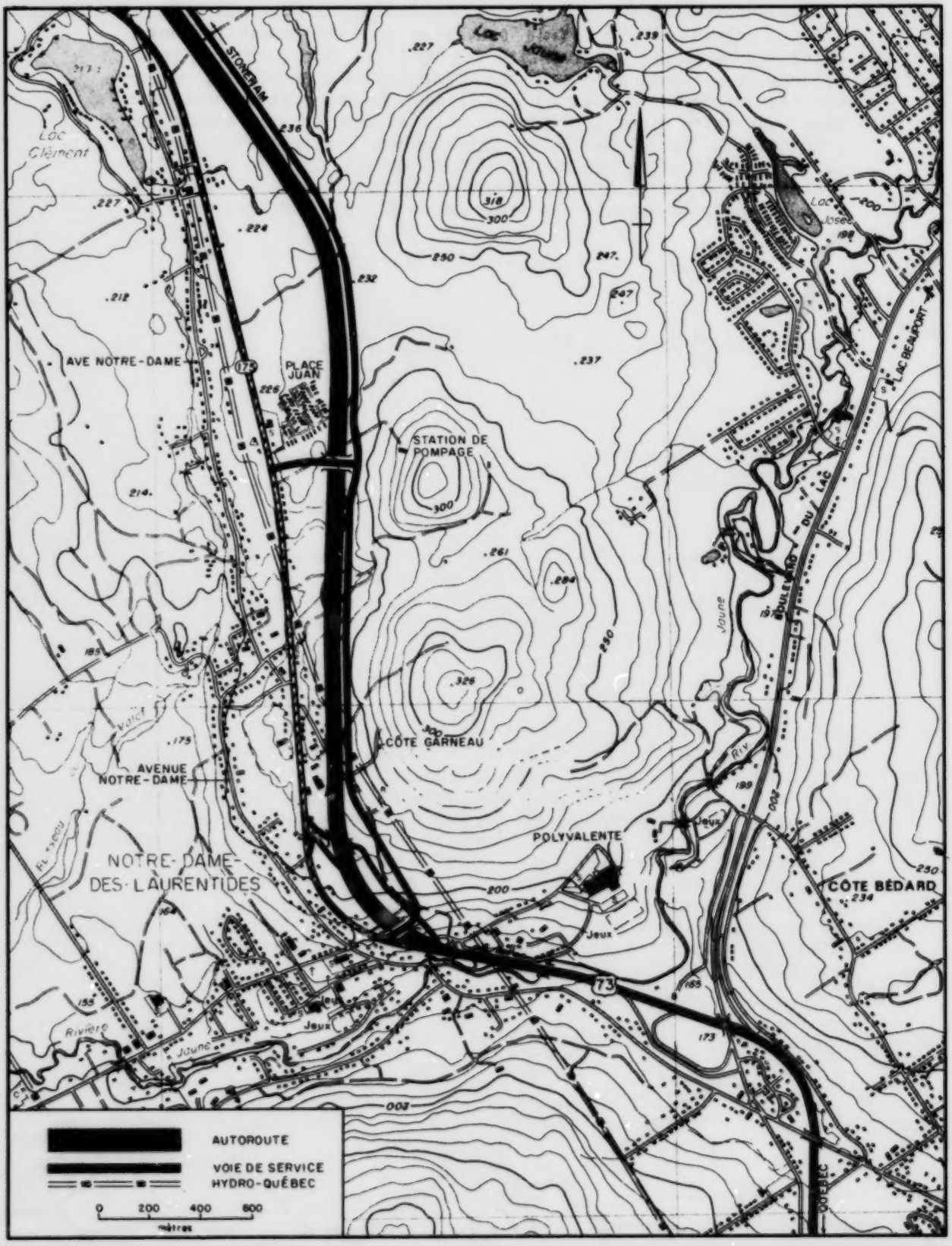
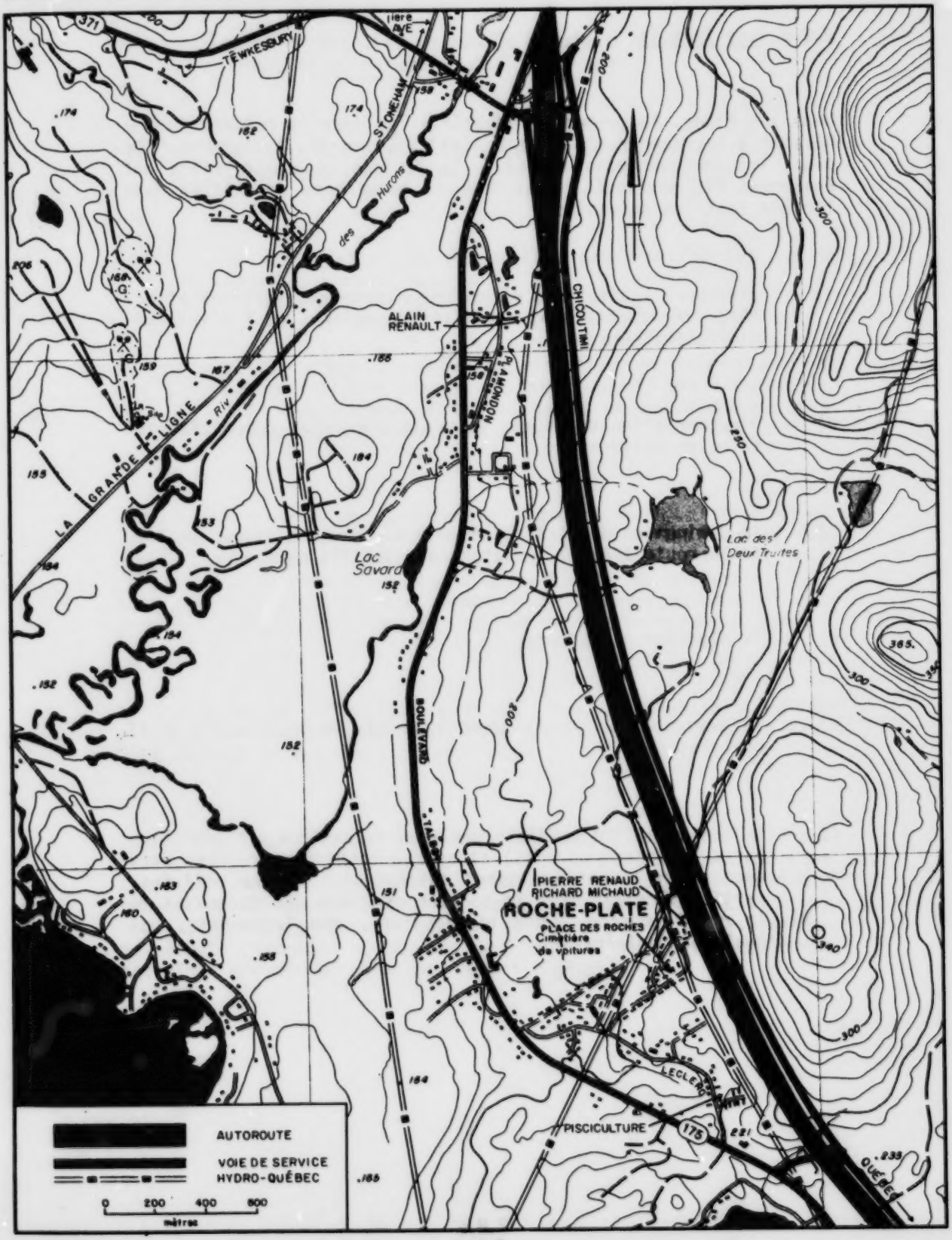


Figure 2.4

TRACÉ DU PROMOTEUR (PARTIE NORD): OPTION 1B
(Extrait de la carte 21 L/14-200-0201 du M.E.R.)



2.2.2 Les impacts

Dans son étude, le promoteur identifie les impacts permanents inhérents à la mise en place et à l'utilisation de l'autoroute. De plus, les inconvénients reliés à la période de construction ont également été soulignés. Les impacts permanents identifiés dans l'étude sont les suivants:

a) plusieurs habitations et quelques commerces seraient affectés; 28 impacts sont qualifiés de majeurs et 7 d'intermédiaires-majeurs;

b) l'augmentation du niveau de bruit pour plus d'une cinquantaine de résidences;

c) la diminution de l'achalandage des commerces situés le long de la route 175; 7 impacts sont qualifés de majeurs;

d) la division de 58 lots;

e) la perturbation de 11 chemins privés donnant accès à 17 chalets;

f) la contamination possible des eaux de surface par les chlorures (épandage de sels) et autres contaminants. Les eaux souterraines sont également susceptibles d'être polluées, particulièrement dans le secteur de Place des Roches et de la rue Plamondon. Une pisciculture, rue Temps-Gaie, est également vulnérable;

g) quarante hectares de boisés seraient détruits pour permettre la construction de l'autoroute;

h) la perte d'une superficie urbaine d'environ 47 hectares, actuellement en friche;

i) la modification du potentiel d'urbanisation des zones adjacentes au projet;

j) les diverses discordances visuelles provoquées par la perception des travaux de nivellement, de l'implantation des échangeurs et des voies de raccordement, des pylônes et de la voie de desserte.

Durant les travaux de construction, divers impacts temporaires sont également prévus. En ce qui concerne le milieu humain, ces impacts sont reliés aux activités de construction, comme la perturbation de l'ambiance sonore, l'émanation de poussières, la disposition non contrôlée des déchets dans l'environnement et des dommages aux propriétés privées ou aux infrastructures publiques.

Le M.T.Q. a identifié également des impacts potentiels sur le milieu biologique, et particulièrement en ce qui concerne le couvert végétal et les cours d'eau.

Les effets négatifs sur le couvert végétal, à proximité de l'emprise, pourraient être engendrés par diverses modifications des conditions de drainage dues à l'absence d'un système de drainage temporaire adéquat ou encore au dépôt de matériel de déblai à des endroits inappropriés. Les travaux de déboisement, la disposition de déchets et rebuts en bordure de l'emprise pourraient également entraîner une perturbation du couvert végétal.

Finalement, pour ce qui est des impacts sur les cours d'eau, ils pourraient découler d'activités de construction telles que le déboisement, les travaux d'excavation et de remblayage, l'aménagement de ponceaux et le détournement des cours d'eau pour leur canalisation sous la route. Sept ruisseaux risquent d'être touchés à des degrés divers, en particulier le ruisseau Dugas.

Le M.T.Q. utilise un cahier de charges pour se guider dans l'exécution de ces travaux et les mesures de mitigation prévues devraient pallier ces inconvénients.

2.3 La problématique selon le promoteur

Plusieurs raisons ont incité le ministère des Transports à envisager le prolongement de l'autoroute 73, au nord de Charlesbourg. Pour en arriver à proposer cette solution, le M.T.Q. a procédé à un examen détaillé des caractéristiques de la circulation de la route 175, entre la fin de l'actuelle autoroute 73 et la jonction avec la route 371. Il faut préciser ici la nature des échanges assumés par ce tronçon routier. Il y a, en premier lieu, les liaisons interrégionales caractérisées essentiellement par les déplacements entre les régions de Québec et du Saguenay--Lac-Saint-Jean; ensuite, les liaisons intrarégionales constituées de déplacements entre Québec et la région de Stoneham et Tewkesbury et, enfin, les liaisons locales, soit les échanges entre les pôles locaux d'activités dans l'axe de la route 175.

Il est important ici de constater que les déplacements inter et intrarégionaux, qui constituent des déplacements de transit, forment près de 94 % du volume total de circulation.

Les motifs de déplacements se répartissent également entre le travail et les affaires (46 %) et le loisir (46 %).

Par ailleurs, la route 175, dans ce secteur, serait très fréquentée, selon le M.T.Q., avec un débit journalier moyen annuel (DJMA) variant de 9 775 véhicules par jour à l'extrémité sud, à 8 800 véhicules à la hauteur de la route 371. Durant l'été, ces débits augmentent de 1 000 véhicules par jour. Le débit horaire de pointe, quant à lui, dépasse régulièrement 1 000 véhicules par heure. Il faut noter également que la circulation de camions représente 8 % à 10 % du débit total. Également, la route 175 dessert des circuits d'autobus scolaires et publics, ce qui entre en conflit avec la circulation rapide de cette route.

D'autre part, le M.T.Q. prévoit une augmentation constante du débit de cette route selon deux hypothèses: 2 % et 4 % par année. Selon la première hypothèse, le débit atteindrait 14 500 véhicules par jour en l'an 2000 alors que la deuxième amènerait un débit de 21 400 véhicules par jour. Il faut noter également que ce tronçon de 9 kilomètres s'est urbanisé. Cela a pour effet de transformer cette route de voie rapide en boulevard urbain. Toujours selon le Ministère, la vitesse d'opération s'en trouve affectée, il y a formation de pelotons et les opportunités de dépassement sont diminuées.

Aux intersections, il devient difficile d'accéder à la route compte tenu du débit élevé. En particulier, l'intersection de la route 371 donne lieu à des situations conflictuelles. Enfin, il faut noter les dangers reliés aux accès et aux intersections, en général lors de virages à gauche.

A la suite de cette analyse, il est apparu clair, pour le M.T.Q., que la route actuelle ne répond plus aux objectifs d'une route de transit sécuritaire, rapide et de capacité élevée. En conséquence, le M.T.Q. propose un nouvel axe quelque peu à l'est de la route actuelle; ce serait le prolongement de l'autoroute 73, sur une distance de 9,4 kilomètres, jusqu'à la hauteur de la route 371.

2.4 La problématique selon les intervenants

De tous les intervenants, il n'y a que le Club Ludger-Bastien qui, d'une certaine façon, a remis en question le projet d'autoroute du M.T.Q. Certains intervenants, comme le Comité pour le prolongement de l'autoroute 73, ont appuyé le projet en invoquant différentes raisons qui résument bien les préoccupations de ceux qui sont en faveur du projet:

- la sécurité routière déficiente que pourrait étayer la production d'une abondante collection d'articles de journaux relatant les graves accidents routiers survenus sur cette portion de la route 175 au cours des dernières années;

- le danger potentiel permanent que représente cette voie de circulation interrégionale (route 175) pour la sécurité des enfants utilisant le service de transport scolaire;

- l'importance du trafic routier lourd;

- le développement socio-économique majeur des dix dernières années et les projets futurs de la région des Cantons-Unis et du Lac Delage;

- la présence de sites récréo-touristiques représentant un attrait majeur, tels que le Centre de ski Stoneham, le Club de golf Stoneham et la rivière Jacques-Cartier. (Comité pour le prolongement de l'autoroute 73, mémoire, p. 2 et 3)

Cependant, même si la presque totalité des intervenants n'ont pas remis en question le bien-fondé du projet, plusieurs sont toutefois inquiets des répercussions de cette nouvelle route sur leur qualité de vie.

Plus particulièrement, la question du bruit a été soulevée par la plupart des intervenants qui s'inquiètent de son impact.

> J'exploite en plus un terrain avec 10 emplacements pour maisons mobiles, nous serons pollués par le bruit et la vue de l'autoroute, mes locataires parlent déjà de déménager. (M. Philippe Tanguay, mémoire p. 1)

> Avec le prolongement de la route 175 tel que projeté, nous sommes persuadés que le climat écologique de notre communauté sera grandement affecté par des pollutions sonores, chimiques et visuelles. (Mémoire des citoyens du secteur Place des Roches)

> Si un tel projet est réalisé, je viens de perdre cette tranquillité, intimité et bien-être que me procure mon petit coin de terrain. (M. Alain Renault, mémoire p. 21)

Par ailleurs, le chemin de desserte que le M.T.Q. prévoit construire à l'est de l'autoroute ne fait pas l'unanimité. En particulier, le Club Ludger-Bastien est préoccupé par les conséquences de la présence d'une telle route.

> Cette voie de desserte longerait le lac des Deux-Truites et il apparaît évident que la proximité du lac attirera, à plus ou moins court terme, les personnes qui vont vouloir se construire, soit des maisons ou chalets, parce que la proximité d'un lac, on sait que ça aide ça. L'intimité qu'on peut avoir présentement, qui comprend

> pas seulement l'intimité, ça comprend aussi toute l'écologie qui entoure le lac, [...] sera perturbée par la présence de ces maisons et chalets là, et en plus, ça va augmenter la circulation sur la route de desserte. Ça c'est un fait qui est reconnu, qu'on voit sur toutes les voies de desserte. (Transcription de la séance du 7 juillet, p. 164-165)

Quelques intervenants ont également soulevé la possibilité que la construction de la nouvelle route puisse provoquer une détérioration de la qualité des eaux.

> [...] ce projet me causera d'énormes problèmes car à chaque fois qu'il pleuvra ou des orages, l'eau de mes lacs deviendra brouillée et sale, ce sera impossible de faire pêcher dans mes lacs et de plus, le calcium, l'hiver, polluera mes lacs et puits artésiens. (M. Philippe Tanguay, mémoire, p. 1)

> [...] nous avons de très bonnes raisons de croire que la proximité de la route affectera la qualité de cette eau si précieuse et si enviée par les gens qui nous visitent. (Mémoire des citoyens du secteur de Place des Roches)

Enfin, certains intervenants de Notre-Dame-des-Laurentides ont tenu à suggérer à la Commission la possibilité de déplacer l'autoroute, dans sa partie sud, de l'autre côté du mont du Domaine, c'est-à-dire à l'est de la montagne. Cette option, étudiée par le M.T.Q. en 1979, avait été rejetée à l'époque. A la demande de la Commission, elle a été réexaminée.

CHAPITRE 3 - L'ANALYSE DE LA JUSTIFICATION DU PROJET

Dans l'étude d'impact et lors des audiences publiques, le M.T.Q. a mis de l'avant un certain nombre d'arguments en faveur d'une intervention majeure sur le tronçon de la route 175 compris entre la fin de l'autoroute 73 et l'intersection avec la route 371. Selon le promoteur, il s'agit essentiellement d'améliorer la fluidité de la circulation et la sécurité. De plus, le projet envisagé par le M.T.Q. devrait répondre aux besoins du développement socio-économique des régions desservies par la route 175.

Les principaux arguments avancés par le M.T.Q. pour justifier son projet ont été invoqués au cours des audiences publiques. L'analyse qui suit résume les arguments du promoteur et tient compte de l'intervention des citoyens ainsi que des informations disponibles auprès des différentes personnes et organismes intéressés à ce projet.

3.1 La circulation

Pour démontrer la situation critique de la circulation sur la route 175, le M.T.Q. s'appuie sur l'analyse des comptages de véhicules. Cette étude montre que la route 175 supporte un débit élevé à longueur d'année. Son débit journalier moyen annuel varie de 9 775 véhicules par jour, à la sortie de l'autoroute, à 8 800 véhicules par jour, à la hauteur de la route 371. Au nord de cette dernière, le débit diminue de moitié et n'est plus que de 5 000 véhicules par jour. L'achalandage est principalement important le vendredi et le dimanche, entre 13h00 et 18h00. A ces moments, le débit horaire de pointe peut dépasser 1 000 véhicules à l'heure. Un maximum de 1 700 véhicules à l'heure a été observé.

Selon l'analyse du M.T.Q., aux heures de pointe, le débit de la circulation dépasse le niveau de service considéré comme acceptable par ce ministère. De plus, l'utilisation des voies présente alors une distribution fort inégale. En effet, aux heures de pointe, jusqu'à 75 % du débit total se retrouve dans une seule direction.

Soulignons que le niveau de service caractérise la qualité de la circulation que peut offrir une section de route en fonction du débit de véhicules durant une période particulière, généralement pour l'heure de pointe.

Il y a 5 niveaux de service classés de A à E. Le niveau A correspond à la meilleure qualité et le niveau E, à la moins bonne. Ce dernier niveau correspond à une circulation où les véhicules s'influencent beaucoup mutuellement.

Selon la politique du M.T.Q., quand une route atteint le débit maximum pour le niveau D, une intervention d'amélioration est justifiée.

Dans l'étude d'impact, le promoteur a calculé le niveau de service du tronçon à l'étude par section et en fonction de la présence ou non de voie réservée aux véhicules lents. Les résultats de cette étude indiquent qu'aux heures de pointe, les sections sans voie lente atteignent le maximum du niveau de service D. Dans les sections avec voie lente, la circulation est moins problématique pour la direction qui en bénéficie. Par contre, en sens opposé, où une seule voie est disponible, les conditions d'opération sont mauvaises (niveau de service E).

Au nord de l'intersection de la route 175 avec la route 371, la circulation sur la route 175 ne pose pas de problème de fluidité et le niveau de service y est bon (niveau C).

Toujours selon l'étude du M.T.Q., les conditions d'opération des intersections aux heures de pointe sont également problématiques. L'intersection de la route 371 avec la route 175 est particulièrement achalandée puisque la moitié de la circulation de la route 175, en direction nord, emprunte la route 371, tandis qu'en direction sud, 95 % de la circulation de la route 371 emprunte la route 175 en direction de Québec. Aux heures de pointe, les conditions d'opération de ce carrefour atteignent le niveau E. Les autres intersections, au nombre de 25, sont beaucoup moins achalandées (moins de 50 véhicules à l'heure). Toutefois, toujours aux heures de pointe, la densité de la circulation laisse peu de créneaux et le temps d'attente pour effectuer les virages à gauche est important.

L'analyse du M.T.Q. a mis en évidence plusieurs autres facteurs qui nuisent également à la circulation, soit:

- la formation de pelotons;
- une circulation lourde de quelque 700 à 1 000 camions par jour;
- les arrêts d'autobus scolaires;
- les entrées privées;
- les possibilités de dépassement limitées.

L'étude conclut que l'état de la circulation a atteint un seuil critique et qu'une intervention est nécessaire.

Au cours de l'audience, la plupart des intervenants ont confirmé la mauvaise qualité de la circulation sur le tronçon à l'étude, particulièrement en direction nord.

> [...] mais je veux dire la circulation intense de ce boulevard, je veux la voir disparaître de là. Ça fait des années que je la vois. (M. Roland Girard, transcription de la séance du 2 août, p. 93)

Bien, en fait, moi, en tant qu'utilisateur, j'ai constaté, quand je pars de Stoneham et descends à Québec, que c'est beaucoup plus facile, il n'y a aucun ralentissement qui se fait parce qu'il y a double voie dans les côtes et puis dans l'autre sens, c'est pas le cas. Dans l'autre sens, c'est beaucoup plus ardu. (M. Alain Renault, transcription de la séance du 2 août, p. 23)

Ça roule plus vite que la vitesse indiquée en direction de Québec; en direction de Stoneham, c'est le contraire. (M. Alain Perreault, transcription de la séance du 2 août, p. 13)

Il y a une chose qui est sûre par contre, c'est que le trafic augmente sans cesse entre Chicoutimi et Québec, particulièrement avec le développement de Stoneham. C'est sûr que la densité automobile est plus élevée à chaque année. (M. Jacques Patry, transcription de la séance du 2 août, p. 35)

Alors nous autres, on rencontre le péril jaune qu'on appelle, les autobus d'école, à tous les jours en s'en allant vers Québec; les autobus, c'est quasiment comme autrefois le livreur de lait, il arrête à toutes les deux portes! Et puis, de temps en temps, il se tasse pour laisser passer une grande filée de voitures mais il y a beaucoup d'impatients [...]. (Mme Pauline Lantagne, transcription de la séance du 2 août, p. 105-106)

Cependant, selon certains intervenants, le problème de fluidité de la circulation ne se pose que pendant quelques heures en fin de semaine, ces difficultés étant principalement reliées aux activités de loisirs, notamment à la pratique du ski.

Il n'y a pas de problème! C'est peut-être le dimanche à partir de 5 heures, entre 5 heures et 7 heures, parce que les gens reviennent de la vallée de la Jacques-Cartier ou encore du centre de ski, l'hiver, et le vendredi entre 6 heures et 8 heures parce que le monde fait le sens inverse. (Mme Élise Durand, transcription de la séance du 1er août, p. 36)

C'est à ce moment-là qu'il y a des retards, c'est pendant les fins de semaine. Mais c'est le risque d'accidents dû à la quantité de véhicules ainsi que les véhicules lourds qui retardent le trafic. (M. Yvon Habel, transcription de la séance du 1er août, p. 80)

Les seules périodes vraiment intenses c'est quand on a la mauvaise idée de descendre du lac quelque part vers les 6 heures ou 7 heures le dimanche soir, là à ce moment, oui il y a des pelotons, des pelotons importants. (M. Jean Thivierge, transcription de la séance du 1er août, p. 37).

Après l'analyse du dossier, il semble à la Commission que les problèmes de circulation résultent, pour une grande part, de la confrontation de deux facteurs qui sont et deviendront de plus en plus incompatibles. Il s'agit, d'une part, de la fonction de voie rapide et sûre, souhaitée par la majorité des utilisateurs de la route 175, et, d'autre part, de l'urbanisation croissante des secteurs riverains et avoisinants au tronçon à l'étude. A cela s'ajoute l'affluence des fins de semaine, provoquée par le développement des centres récréo-touristiques.

En effet, la route 175 est une route dont la fonction de voie rapide est souhaitée à la fois:

- pour la circulation de transit interrégional (Québec--Saguenay-Lac-Saint-Jean) qui représente quelque 50 % de la circulation totale sur le tronçon à l'étude;

- pour les résidents des secteurs avoisinants qui travaillent à Québec et qui doivent faire le trajet matin et soir;

- pour les adeptes des centres de loisirs de la région de Stoneham (golf, centre de ski, etc.), pour qui il est peu intéressant de perdre le bénéfice d'une journée de plein air dans les embouteillages.

D'autre part, les secteurs riverains à la route 175 s'urbanisent et les orientations des récents plans d'aménagement de la C.U.Q. et de la M.R.C. de la Jacques-Cartier semblent vouloir consolider ce phénomène.

En conséquence, les caractéristiques urbaines de ce tronçon (intersections et entrées privées nombreuses, réseau d'autobus scolaires) entraînent une réduction de la vitesse de roulement, qu'elle soit imposée ou non. Par ailleurs, comme la presque totalité de la circulation dans le tronçon à l'étude est une circulation de transit, il est normal que les contraintes reliées à une vitesse réduite et à une mauvaise fluidité de la circulation soient mal acceptées.

3.2 La sécurité

Lors de l'audience publique, la sécurité routière sur le tronçon à l'étude est apparue comme un problème prioritaire.

> C'est une artère principale pour nous autres et pour ceux qui l'utilisent, mais c'est une artère extrêmement dangereuse actuellement. (M. Jean Rochefort, transcription de la séance du 2 août, p. 68)

> La sécurité routière: avec le nombre d'accidents qu'on dénombre sur le boulevard Talbot, je crois que la sécurité routière est primordiale. (M. Jacques Patry, transcription de la séance du 2 août, p. 30)

> Le danger potentiel permanent que représente cette voie de circulation interrégionale pour la sécurité des enfants utilisant le service de transport scolaire. (Comité pour le prolongement de l'autoroute 73, mémoire du 1er août)

La sécurité routière est toujours un sujet à la fois important et délicat. En effet, c'est un aspect qui retient particulièrement l'attention des médias et comme il réfère à des événements où la vie des gens peut être en jeu, les opinions sont imprégnées d'émotions et plus facilement subjectives.

Par ailleurs, l'analyse complète des circonstances des accidents n'est pas toujours disponible, ce qui rend difficile l'évaluation précise de la responsabilité attribuée aux caractéristiques d'une route relativement aux taux d'accidents que l'on y observe.

Pour les mêmes raisons, la comparaison de la sécurité routière, des routes entre elles, est quelquefois sujette à caution. Il ne faut pas oublier que le meilleur profil de route et la meilleure réglementation n'empêcheront pas les accidents dus aux comportements irresponsables ou inattentifs.

Néanmoins, l'analyse des relevés d'accidents exprimés en nombre d'accidents par million de véhicules et par kilomètre de route (10^6 véhicules/km) est une indication qui peut caractériser avec une certaine objectivité la sécurité d'une route donnée.

Dans l'étude d'impact, le M.T.Q. a analysé la sécurité routière à partir des relevés d'accidents pour la période de 1982 à 1986. Cette analyse porte sur le tronçon à l'étude et pour fins de comparaison, sur une section d'environ 6 km immédiatement au nord de la route 371.

Selon cette étude, la fréquence moyenne annuelle des accidents sur le tronçon est de 24 accidents par an alors qu'elle est de 8 par an sur le tronçon au nord de la route 371. Les deux tiers de ces accidents n'ont entraîné que des dommages matériels. Ouand il y a eu des victimes, les trois quarts de celles-ci ont subi des blessures légères. L'étude du M.T.Q. souligne qu'environ la moitié des accidents sont dus à des conducteurs ne résidant pas dans la région. Enfin, l'accident le plus courant est la collision arrière, à la suite d'une mauvaise manoeuvre de virage de la part du véhicule qui précédait.

L'analyse comparative des taux annuels d'accidents présentée par le M.T.Q. (tableau 3.1) montre que le tronçon à l'étude, avec 0,83 accident/10^6 véhicules/km, est effectivement moins sécuritaire que la section de 6 km de la route 175 immédiatement au nord de la route 371, qui affiche un taux de 0,66 accident/10^6 véhicules/km.

Par contre, les chiffres rapportés dans l'étude d'impact indiquent que le taux d'accidents sur le tronçon à l'étude (0,83 accident/10^6 véhicules/km) est, de façon significative, inférieur au taux moyen observé sur l'ensemble des routes provinciales du Québec, qui est de 1,82 accident/10^6 véhicules/km. De la même façon, le taux de mortalité est moindre sur le tronçon à l'étude (tableau 3.1). L'ensemble de ces données va donc à l'encontre de l'opinion courante qui brosse un tableau trop alarmant de la sécurité routière à cet endroit.

Néanmoins, indépendamment des statistiques et à la lumière des témoignages recueillis lors de l'audience et de visites sur le terrain, il semble à la Commission que la route 175 est effectivement une route où la vigilance des conducteurs est fortement mise à contribution. Ceci a d'ailleurs été souligné par un citoyen:

> En tant qu'utilisateur de cette route, excusez le terme, mais il ne faut pas dormir; il faut être très réveillé pour conduire sur cette route-là. C'est très dangereux effectivement. (M. Alain Renault, transcription de la séance du 2 août, p. 12)

A l'instar du problème de circulation, il semble que cette situation découle avant tout du conflit entre le caractère urbain de plus en plus omniprésent de ce tronçon et sa vocation de voie rapide que les utilisateurs voudraient voir prédominer afin de se rendre rapidement à leurs lieux de travail et de loisirs.

TABLEAU 3.1 COMPARAISON DE DIVERS TAUX D'ACCIDENT ET DE MORTALITÉ

	ROUTE 175 (TRONÇON ÉTUDIÉ) MOYENNE ANNUELLE 1982 A 1986			ROUTE 175 RÉGION 3-1	ROUTES PROV. RÉGION 3-1	ROUTES PROV. QUÉBEC
	Sud de la 371	Nord de la 371	Ensemble	1977	1977	1977
Taux d'accident par million de véhicules/km	0,83	0,66	0,79	0,72	1,36	1,82
Taux de mortalité par 100 M de véhicules/km	3,34	1,83	2,93	2,79	4,57	5,10
Accidents par km	2,77	1,20	2,15	2,01	1,66	1,96

Source: Données de 1977, Gouvernement du Québec, ministère des Transports, Direction des expertises et normes, Service des relevés techniques, Montréal, juin 1979.

N.B.- Moyenne annuelle calculée d'après les données de 1982 à 1986. Le DJMA utilisé est celui de l'année 1986, les autres années n'étant pas disponibles.

Il est à noter également que la longueur totale du tronçon étudié est de 15 kilomètres, soit 9 km de la fin de l'autoroute 73 nord à l'intersection de la route 175 avec la route 371, et 6 km au nord de l'intersection avec la 371 jusqu'à la route menant à Saint-Adolphe.

*Source: Étude d'impact, novembre 1987, M.T.Q., p. 30.

A ceci s'ajoute l'importance du trafic lourd et de pelotons qui, en ralentissant la circulation, accroît l'impatience des conducteurs et engendre un comportement imprudent. Il est également évident que cette situation ne favorise pas non plus la sécurité de la population riveraine et, notamment, des écoliers qui empruntent les autobus scolaires.

3.3 Le développement des échanges socio-économiques régionaux

Dans son étude d'impact, le M.T.Q. souligne que son projet est également nécessaire pour répondre à l'accroissement prévu des échanges socio-économiques des régions desservies par la route 175.

> Au plan des échanges, l'évaluation des caractéristiques prises globlement nous amène à anticiper une croissance positive de la demande de déplacement dont l'ampleur dépend fortement de l'importance des investissements pour promouvoir et pour renforcer la fonction récréo-touristique de Stoneham et Tewkesbury et de la réserve faunique des Laurentides. Il en découle ainsi une insuffisance de l'offre de services pour répondre à cette croissance. (Étude d'impact, p. 40)

> Par ailleurs, dans un contexte de développement régional, cette situation pourrait avoir des répercussions néfastes à très long terme au niveau des échanges socio-économiques entre la région de Québec et celle du Saguenay--Lac-Saint-Jean. (Étude d'impact, p. 40)

Les témoignages entendus lors de l'audience publique et l'analyse de certains documents ont mis en évidence l'appui de plusieurs organismes au projet du M.T.Q., afin de promouvoir le développement régional.

La municipalité de Stoneham et Tewkesbury, par l'intermédiaire d'un de ses conseillers municipaux, a confirmé sa volonté de développer le potentiel récréo-touristique et résidentiel des Cantons Unis et du Lac Delage.

> On sait que le centre de ski Stoneham, présentement, est en développement, beaucoup de condominiums sont établis, de gros projets, de gros investissements vont se faire d'ici 5 à 6 ans. Présentement, il y a un achalandage, la population augmente. Présentement, on est une population d'environ 4 000, et on s'attend, d'ici 5 ou 6 ans, peut-être la doubler, dû à des hôtels, dû à des futurs projets au centre de ski. On sait aussi qu'on a le centre, c'est-à-dire le golf qui attire beaucoup de gens, ainsi que la Jacques-Cartier, la rivière Jacques-Cartier qui a une vocation à devenir une rivière à saumon, qui va attirer encore beaucoup de gens [...].

> Présentement, le secteur qu'on appelle le mont Hibou est la plus grosse zone qui va se développer pour le secteur résidentiel. Des zones contiguës, pour de la maison unifamiliale, ainsi de suite, des projections peut-être de deux mille - deux mille cinq cents (2 000-2 500) maisons d'ici 5 à 6 ans par des promoteurs qui, présentement, ont déposé des projets de développement à la municipalité. (M. Jacques Nolin, transcription de la séance du 1er août, p. 83)

Au palier gouvernemental, le ministère du Tourisme semble aller dans le même sens. En effet, dans le document relatif aux "Orientations et projets du Gouvernement en matière d'aménagement du territoire" (1986), on peut lire (page 25):

> Le ministère du Tourisme contribuera à l'essor du tourisme dans la M.R.C. de la Jacques-Cartier, en collaboration avec le milieu et l'industrie touristique régionale; il entend particulièrement poursuivre prioritairement la consolidation et le développement de l'infrastructure touristique, en particulier dans les secteurs du lac Beauport, du lac Delage et de Stoneham, en favorisant la mise en valeur des activités et des attraits offrant un potentiel touristique, tel le ski alpin, la descente en eau vive, la pêche au saumon et autres.

Plusieurs organisations et corporations intéressées au développement économique régional sont également en faveur du projet du M.T.Q.

Pour sa part, la M.R.C. de la Jacques-Cartier souhaite le prolongement de l'autoroute 73 jusqu'à la vallée de la rivière Jacques-Cartier (Orientations et projets du Gouvernement en matière d'aménagement du territoire, 1986, p. 43).

Dans son mémoire remis à la Commission, le Conseil régional de concertation et de développement (C.R.C.D.) Saguenay--Lac-Saint-Jean--Chibougamau-Chapais a également fait connaître son approbation au projet du M.T.Q.

> Il ne faut jamais oublier que cet axe routier est notre principal lien de communication routière avec le reste du Québec. Pour le Saguenay--Lac-Saint-Jean--Chibougamau-Chapais, c'est une question de sécurité, c'est une question socio-économique éminemment importante pour son développement. (Mémoire du Conseil régional de concertation et de développement Saguenay--Lac-Saint-Jean--Chibougamau-Chapais)

Ce tableau d'ensemble montre l'appui au projet du M.T.Q. de la part de plusieurs organismes intéressés au développement économique régional.

Cependant, la Commission trouve que l'analyse économique régionale présentée par le promoteur dans l'étude d'impact est plutôt sommaire. Une analyse plus complète aurait été fort utile pour mieux saisir l'importance du projet pour le développement économique régional.

En effet, si comme le souligne le C.R.C.D., "l'intérêt collectif de la région doit primer sur les considérations locales", il est

d'autant plus important que ces intérêts collectifs soient clairement énoncés, afin que les citoyens qui doivent subir les inconvénients des projets collectifs soient mieux à même d'en comprendre la nécessité.

3.4 Résumé

Aux yeux de la Commission, les problèmes de circulation, de sécurité et de qualité de vie des riverains de la route 175 identifiés dans l'étude d'impact et lors des audiences publiques, résultent du conflit entre sa vocation de voie rapide et l'urbanisation de plus en plus omniprésente du secteur qu'elle traverse. De plus, le développement régional et plus particulièrement le développement récréo-touristique permet d'envisager une augmentation de la circulation du transit intrarégional. Devant cette situation, il semble à la Commission qu'une intervention est justifiée sur ce tronçon de la route 175.

CHAPITRE 4 - L'ANALYSE DES OPTIONS

Normalement, la recherche d'options et variantes commence bien avant la préparation de l'étude d'impact sur l'environnement et même en amont de l'étude d'opportunité.

Lors des audiences publiques, M. Jean-Guy Tremblay, du M.T.Q., disait que "[...] déjà en 1976, le M.T.Q. travaillait à ce projet". (Transcription de la séance du 7 juillet, p. 25)

Dans la "directive du ministre indiquant la nature, la portée et l'étendue de l'étude d'impact sur l'environnement" du 4 décembre 1986, relativement au présent dossier, il est dit que "le promoteur doit faire une revue sommaire des solutions qui ont été étudiées et indiquer brièvement les raisons qui ont motivé le rejet des solutions qui n'ont pas été retenues [...] sur la base de motifs suffisamment étayés [...]". Or à la page 44 du document intitulé "Étude d'impact sur l'environnement - Amélioration de l'axe de la route 175 - Charlesbourg, Stoneham et Tewkesbury" et préparé par Piette, Audy, Bertrand, Lemieux & Associés - Lavalin - en novembre 1987, on ne retrouve que deux courts paragraphes pour signaler les problèmes relatifs à "un tracé à l'ouest [...] étudié durant les années 1970" et "un autre tracé situé à l'est de la route 175".

Ces deux paragraphes ne parlent pas de toutes les options de 1979. De plus, sans l'aide d'une carte, il est assez difficile d'apprécier les arguments avancés par le promoteur. Nous allons donc présenter les options d'hier et celles d'aujourd'hui avec les cartes appropriées.

Quatre tracés, A-1 à A-4, ont été présentés par le M.T.Q. en 1979 dans le document intitulé "Autoroute 73 Nord - Étude d'impact sur l'environnement - Piette, Audy, Bertrand, Fugère & Leblond - 7 mars 1979". Nous en traiterons sommairement et nous analyserons plus en détail les quatre options décrites dans l'étude d'impact de novembre 1987. En plus, nous présenterons une neuvième option, dite A-4 modifiée, passant à l'est du mont du Domaine. Celle-ci a été étudiée par le M.T.Q. en septembre 1988, à la demande de la Commission et à la suite des interventions du public lors des audiences publiques (annexe 1).

Les neuf options sont les suivantes:

1. l'option A-1, dont le tracé passe entre le lac Saint-Charles et la route 175;

2. l'option A-2, qui emprunte la route 175 jusqu'au lac Clément et s'incline ensuite vers l'est;

3. l'option A-3, dont le tracé passe au nord et à l'est de la route 175 sans trop s'en éloigner;

4. l'option A-4, passant à l'est et au nord du mont du Domaine pour revenir à l'est de la route 175;

5. l'option 1A, qui emprunte un nouveau tracé immédiatement à l'est de la route 175;

6. l'option 1B, qui emprunte exactement le même tracé que l'option 1A mais qui ne comporte que la construction d'une seule chaussée de l'autoroute;

7. l'option 2A, qui consiste à réaménager la route 175 à quatre voies séparées;

8. l'option 2B, qui consiste à réaménager la route 175 à quatre voies contiguës;

9. l'option A-4 modifiée, qui passe à l'est du mont du Domaine et vient rejoindre le tracé de l'option 1B aux environs du lac Clément.

4.1 L'option A-1

Cette option, dite de l'ouest, débute à la rue de la Faune, près du jardin zoologique à Orsainville, dévie à gauche dans le flanc du mont Irma-Levasseur, au sud de Notre-Dame-des-Laurentides, traverse la rivière Jaune dans la ville précitée, longe le chemin de la Grande Ligne jusqu'à la sablière et rejoint le boulevard Talbot un peu au sud du lac Savard, non loin du cimetière de voitures de la Roche-Plate (figure 4.1).

Ce tracé a l'avantage d'éviter la majeure partie des habitations entre la route 175 et le lac Saint-Charles. Par ailleurs, il entaille la trame urbaine de Notre-Dame-des-Laurentides et l'étroite bande de verdure qui sépare le lac Saint-Charles et le boulevard Talbot. Des pentes très fortes, deux ponts successifs, des courbes prononcées, la défiguration du mont Irma-Levasseur, la proximité d'une forte concentration d'habitations et, surtout, le voisinage trop immédiat du lac Saint-Charles, tête de la source d'eau de la ville de Québec (figure 4.2) et endroit de tranquillité, rendent cette option indésirable aux yeux de la Commission.

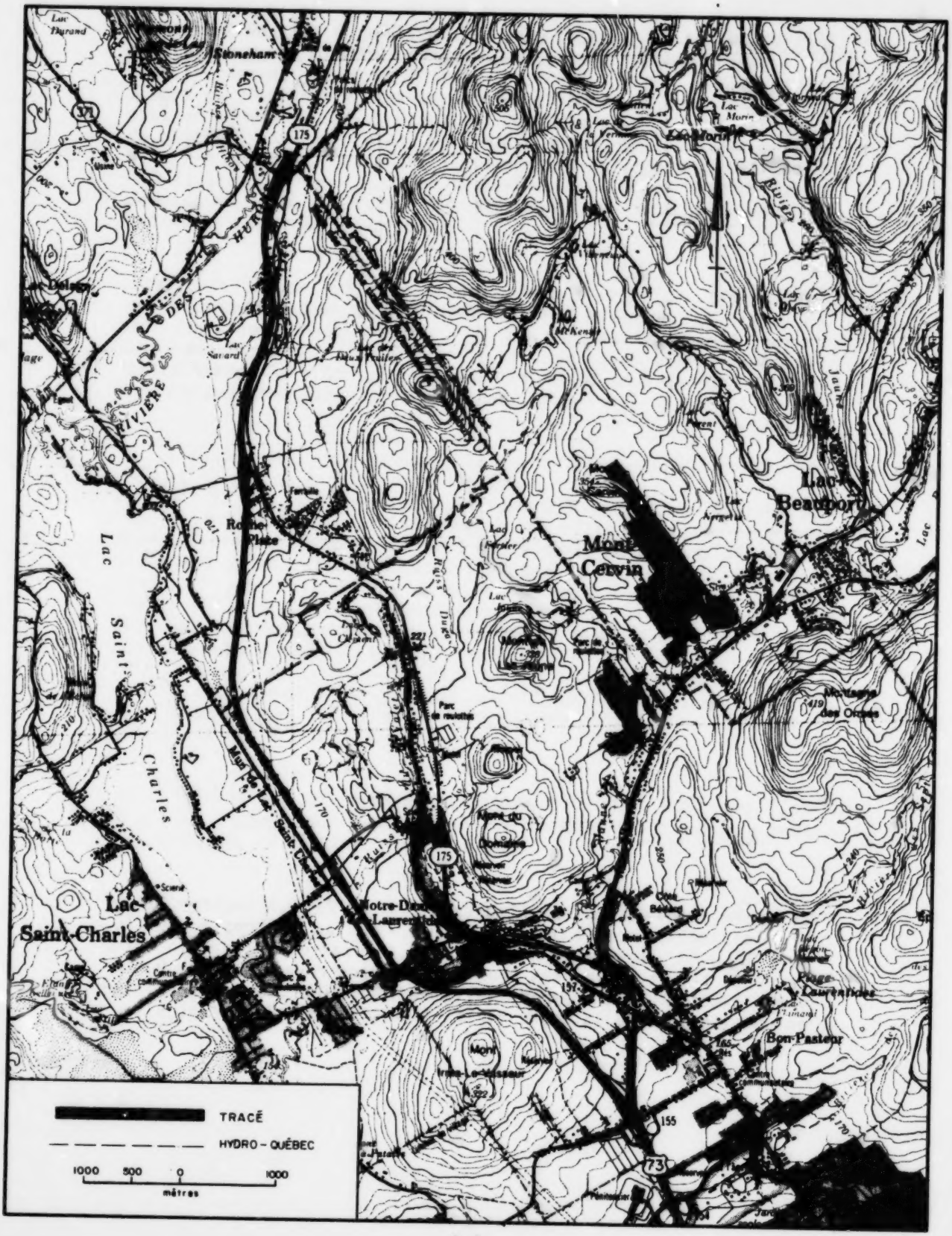
4.2 L'option A-2

Le tracé de cette option, également de 1979, demeure dans l'emprise actuelle de la route 175 jusqu'au lac Clément et de là, vers le nord, presque en ligne droite, il passe à mi-chemin entre la route 175 et le lac des Deux-Truites pour revenir sur le boulevard Talbot à la hauteur de la route 371. Il passe à proximité des habitations de la Roche-Plate (figure 4.3).

Figure 4.1

PROLONGEMENT DE L'AUTOROUTE 73 VERS STONEHAM

OPTION A1 (PROMOTEUR-1979)
(Extrait de la carte fédérale 21 L/14, 1:50 000)



SOURCE D'APPROVISIONNEMENT EN EAU POTABLE DE LA VILLE DE QUÉBEC
(Extrait de la carte fédérale 21 L/14, 1:50 000)

OPTION A2 (PROMOTEUR-1979)
(Extrait de la carte fédérale 21 L/14, 1:50 000)

Cette option ne requiert pas l'expropriation de maisons au nord du secteur de la Roche-Plate. Quant à la partie élargie de la route 175, au sud, elle comporte un grand nombre d'expropriations et elle rapproche les résidences de la circulation et du bruit.

De plus, la route jouerait deux rôles distincts et souvent conflictuels: desserte locale et lien interrégional. Des feux de circulation additionnels, des arrêts d'autobus scolaires et des virages à gauche multiples seraient nuisibles à la sécurité et à la circulation de transit.

4.3 L'option A-3

A partir de l'embranchement du lac Beauport, le tracé de cette option, qui date également d'une dizaine d'années, est situé au nord de l'autoroute actuelle; il passe en face de la Polyvalente de Notre-Dame-des-Laurentides, contourne le mont du Domaine, à l'ouest, passe près de Place Juan, touche à l'emprise de la route 175 au lac Clément, s'approche de l'ensemble domiciliaire de la Roche-Plate et revient au boulevard Talbot au nord de la route 371 (figure 4.4).

Cette option a l'avantage de réduire au minimum les expropriations domiciliaires, d'être assez éloignée des habitations pour tempérer les bruits de la circulation et assez loin du lac Saint-Charles pour respecter la tranquillité des lieux et la qualité de l'eau potable de Québec. Ce tracé a aussi le net avantage de bien séparer le trafic local de la circulation de transit.

OPTION A3 (PROMOTEUR-1979).
(Extrait de la carte fédérale 21 L/14, 1:50 000)

Une partie de l'autoroute 73 ayant déjà été construite, le début de ce tracé n'a plus sa raison d'être. Cette option est celle qui ressemble le plus à celle que le M.T.Q. a retenue en 1987 et c'est celle qu'il avait choisie en 1979.

4.4 L'option A-4

Lors des audiences publiques, c'est cette option, qui date d'une dizaine d'années, qu'un bon nombre de personnes habitant le long de la route 175, au sud du lac Clément, et surtout à Notre-Dame-des-Laurentides ont porté à l'attention de la Commission.

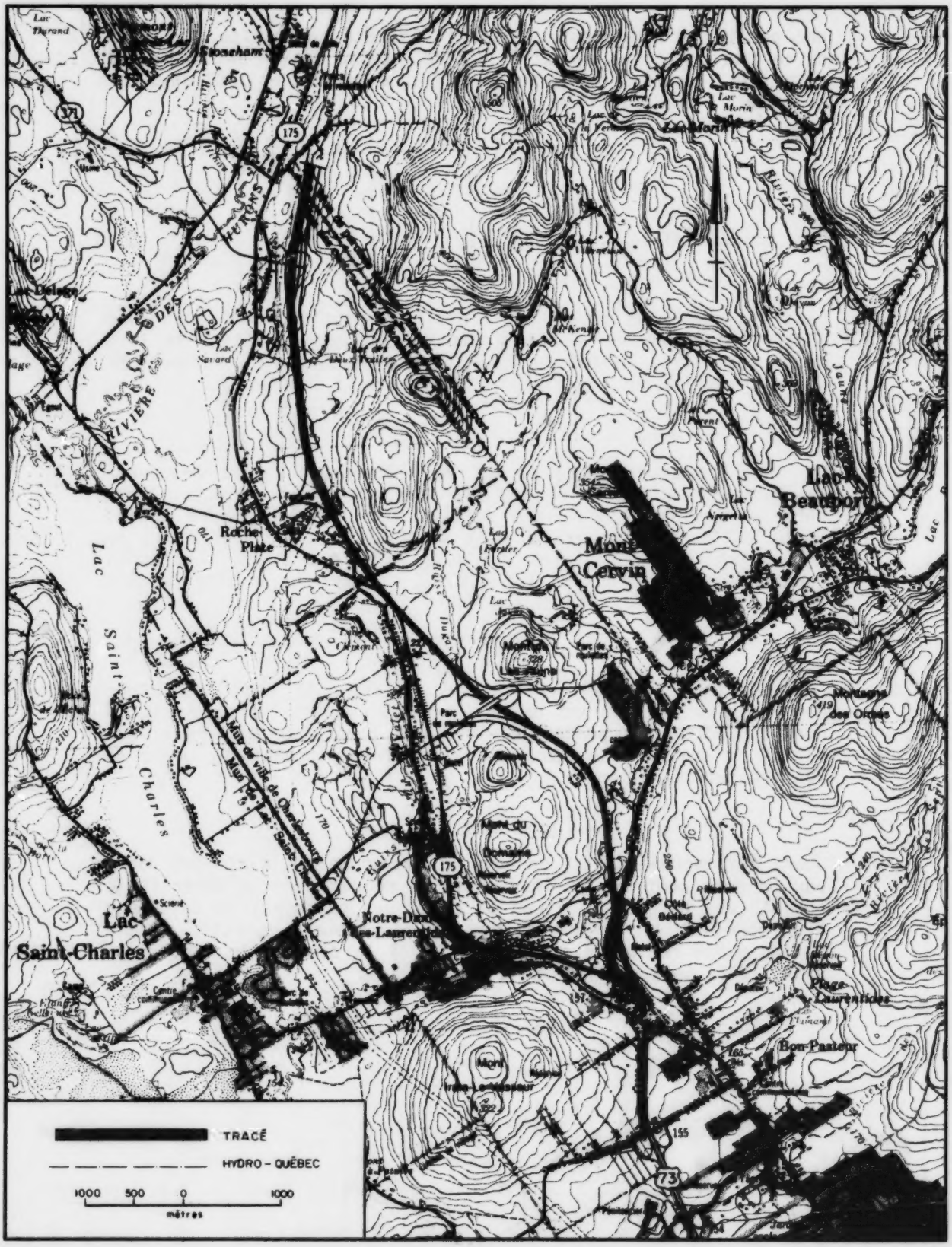
Ce tracé commence un peu au sud de l'échangeur du lac Beauport. Il laisse l'autoroute 73 aux alentours de l'avenue Notre-Dame, passe au-dessus du boulevard du Lac, traverse la rivière Jaune, longe celle-ci au pied du mont du Domaine, passe ensuite, en bifurquant vers l'ouest, au sud du mont du lac Jaune, rejoint la route 175 aux environs du lac Clément et emprunte ensuite le même tracé que l'option précédente (figure 4.5).

Les avantages de cette option sont d'éviter le coeur de Notre-Dame-des-Laurentides, de ne pas empiéter sur le versant est du mont du Domaine, de passer loin de toute habitation sur une grande partie du tracé et de séparer nettement la circulation locale de la circulation régionale.

Quant aux inconvénients, on note la traversée de la rivière Jaune par un pont coûteux; le longement des méandres qui altérerait la qualité des berges, de l'eau et celle des paysages; le voisinage trop immédiat de la Polyvalente et du complexe sportif. Cette option a été réétudiée par le M.T.Q. à la demande de la Commission. Elle sera analysée à la section 4.9.

Figure 4.5

OPTION A4 (PROMOTEUR-1979)
(Extrait de la carte fédérale 21 L/14, 1:50 000)



4.5 L'option 1A

Cette option, soit une autoroute complète dans un nouveau corridor, non loin à l'est de la route 175, est présentée dans l'étude d'impact de 1987. Il s'agit d'un tracé d'une longueur de 9,4 kilomètres. Il commence à l'échangeur de la polyvalente de Notre-Dame-des-Laurentides, c'est-à-dire à la fin de l'actuelle autoroute 73; il délaisse le corridor de la route 175 en bifurquant vers l'est, traverse la rue Garneau près de la station de pompage d'eau de Charlesbourg, entame le coin sud-est du parc de roulottes de Place Juan, passe entre la ligne de transmission d'énergie d'Hydro-Québec et le domaine du lac des Deux-Truites, se rapproche de la route 175 en demeurant à l'est de la ligne d'Hydro-Québec puis traverse celle-ci avant de rejoindre le boulevard Talbot (route 175) un peu au nord de son intersection avec la route 371 (figure 4.7).

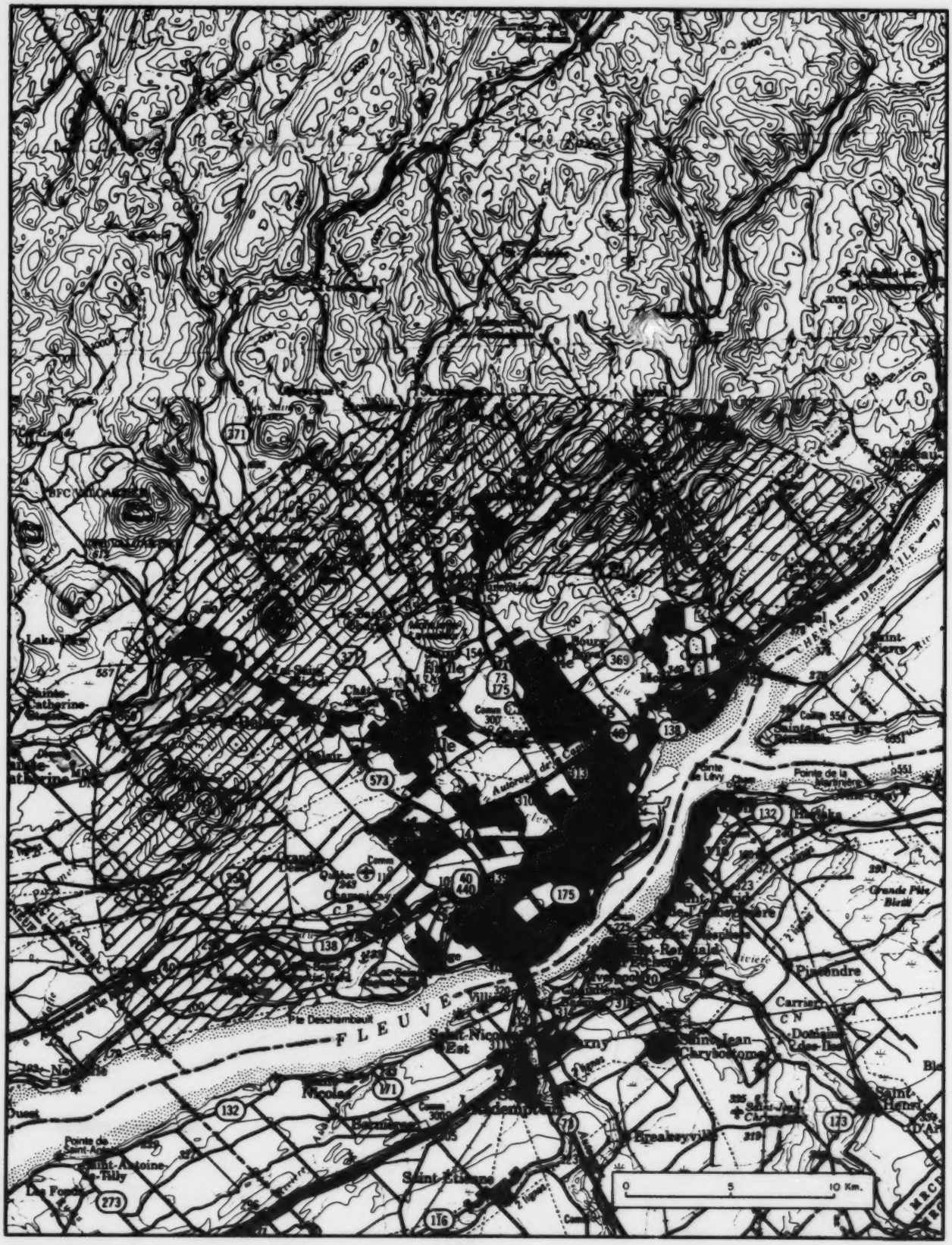
Un chemin de desserte d'une emprise de 20 mètres est prévu du côté est. Il y aurait des structures de raccordement à la route 175 près de Place Juan et à la hauteur du lac Clément, ainsi qu'au début et à la fin du tronçon. Cette autoroute à quatre voies aurait une emprise variant de 50 à 70 mètres, excluant la voie de desserte. Le projet est estimé à quelque 26 millions $. La capacité dépasserait 30 000 véhicules par jour, bien au-delà de la demande à court terme.

L'avantage de cette option est de bien séparer la circulation locale et celle de transit. Elle réduirait la circulation lourde sur la route 175 et lui redonnerait un caractère plus paisible et plus sécuritaire.

Le plus grand inconvénient de ce projet est de ne pas être encore justifié par rapport au débit de circulation prévu à moyen terme.

Figure 4.6

PROPOSITION DE CEINTURE VERTE AUTOUR DU QUÉBEC MÉTROPOLITAIN
(Extrait des cartes fédérales 21 L et 21M, 1:250 000)



4.6 L'option 1B

Cette option est également décrite dans l'étude d'impact de 1987. Il s'agit en quelque sorte de la moitié de l'option précédente, c'est-à-dire la construction d'une seule chaussée à deux voies, celle de l'ouest, à partir de Place Juan vers le nord. Elle constitue la première étape du projet précédent.

Le coût du projet est évalué à environ 19 millions $. Selon le M.T.Q., la capacité est estimée à au moins 9 000 véhicules par jour. Ce serait suffisant pour une dizaine d'années.

D'une façon générale, la capacité adéquate de cette option et la différence de 7 millions $ lui donnent un avantage pratique et immédiat. Toutefois, les résidents du secteur et les usagers de la route subiraient éventuellement les inconvénients d'une deuxième période de construction. Cette option est celle retenue par le promoteur.

4.7 L'option 2A

Cette option, présentée dans l'étude d'impact de 1987, consiste à réaménager la route 175 à quatre voies divisées par un séparateur central en béton. Ce serait en somme un élargissement des voies de roulement dans une emprise variant de 40 à 50 mètres. Il y aurait quatre échangeurs: Place Juan, lac Clément, rue Leclerc et route 371. Le coût de construction est évalué à quelque 22 millions $.

Cette option offre une capacité de circulation conforme aux besoins actuels et prévisibles. De plus, l'élimination des virages à gauche ainsi que l'implantation d'une barrière physique pour séparer les mouvements de circulation en sens opposé s'avéreraient bénéfiques pour la sécurité. Cette option ne crée pas un nouveau corridor.

Elle implique toutefois un grand nombre d'expropriations de résidences. De plus, les riverains déjà exposés à des niveaux élevés de bruit et de poussière seraient encore davantage incommodés. Aussi, pour les automobilistes et piétons, des modifications importantes de parcours s'imposeraient à cause du séparateur central.

Enfin, les vocations conflictuelles de la route (voie locale, régionale et nationale) et le mélange des usagers (résidents, touristes, écoliers, camionneurs, villégiateurs, etc.) en feraient une route handicapée dès le départ.

4.8 L'option 2B

Cette option, soit le réaménagement de la route 175 à quatre voies contiguës, a essentiellement les mêmes caractéristiques et le même tracé que l'option précédente à quatre voies séparées. L'emprise ne varierait cependant que de 30 à 45 mètres.

Les virages à gauche seraient toujours possibles et les piétons pourraient continuer à traverser la route. Les coûts de construction de cette option sont évalués à quelque 15 millions $, soit 7 millions $ de moins que l'option précédente.

La capacité de cette artère réaménagée se situerait aux environs de 20 000 véhicules par jour, ce qui serait suffisant à moyen terme. Cependant, la coexistence du trafic local et de la circulation de transit affecterait fortement l'efficacité de cette option. De plus, les virages à gauche diminueraient la qualité d'écoulement de la circulation.

Puisque tous les accès seraient encore permis, cette option favoriserait l'urbanisation dans l'axe de la route actuelle. Il en découlerait une détérioration accélérée des conditions de circulation et de sécurité.

4.9 L'option A-4 modifiée

Le tracé à l'est du mont du Domaine (figure 4.8) a été l'objet d'interrogations et d'appuis lors des audiences publiques. A la demande de la Commission, le M.T.Q. a préparé un "rapport complémentaire", que nous avons reçu le 13 septembre (annexe 1). Il s'agit de la réévaluation de l'option de 1979.

En examinant la figure 4.8, on voit que ce tracé possède une certaine logique géographique. En effet, au début de la dernière courbe de l'autoroute 73, le tracé continue tout droit dans l'alignement de la route qui mène à Lac-Beauport, traverse la rivière Jaune, contourne le mont du Domaine à l'est, passe entre le mont du réservoir et celui du lac Jaune, en pleine forêt, et rejoint le ruisseau Dugas, assez au nord de Place Juan pour que cet ensemble domiciliaire ne soit pas dérangé. Ce tracé, comme les autres, se terminerait au boulevard Talbot, un peu au-delà de la route 371 menant à Stoneham.

Figure 4.7

OPTIONS 1A ET 1B (PROMOTEUR-1987)
(Extrait de la carte fédérale 21 L/14, 1:50 000)

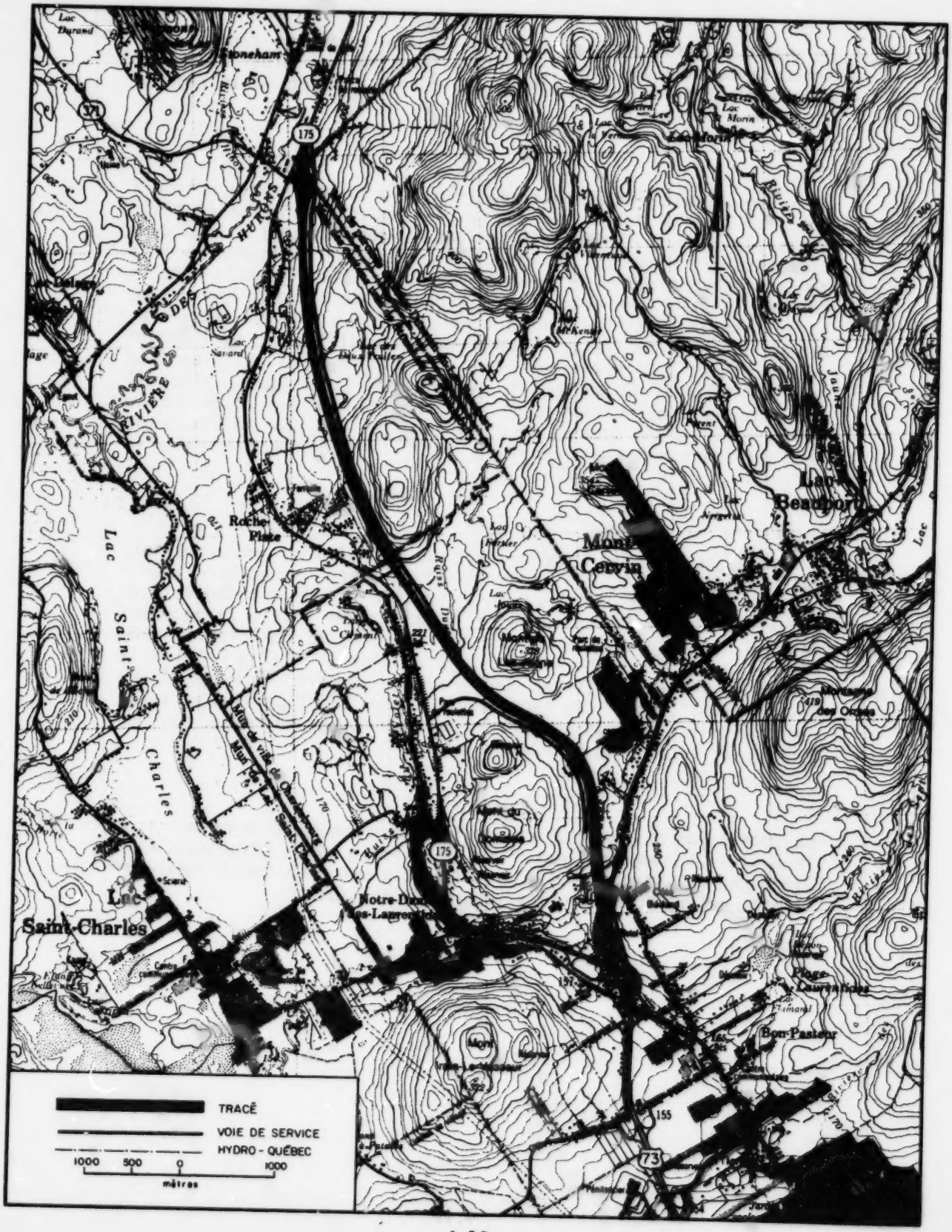
Le début de ce tracé passe en territoire fortement habité. Il traverse ensuite une zone forestière inhabitée sur plus de 2 kilomètres avant d'arriver à la hauteur du lac Clément où il rejoint l'axe de l'option 1B.

Dans son rapport complémentaire, le M.T.Q. compare cette option à l'option 1B. Le tracé de l'option A-4 modifiée affecte 68 bâtiments par rapport à 25 dans l'option 1B, dont 33 sont situés dans l'emprise par rapport à 14 dans l'autre cas. Il passe très près du camp de vacances de Notre-Dame-des-Bois; il implique la démolition de la structure existante à la hauteur de l'avenue Notre-Dame et son remplacement par deux autres structures afin de passer au-dessus de cette dernière; il comprend une modification de l'échangeur existant à l'embranchement du lac Beauport; il est plus long de 2 kilomètres; il coûterait quelque 8 millions $ de plus; il comporte la construction d'un pont sur la rivière Jaune et le détournement d'une section de cette rivière. De plus, l'étagement des infrastructures au début de cette option surchargerait le paysage.

Au point de vue de l'aménagement du territoire, cette option, selon la Commission, a l'inconvénient de créer une enclave faunique, de sectionner un territoire forestier et récréo-touristique actuellement à portée de main de la population locale et métropolitaine. Puisque le schéma d'aménagement de la municipalité régionale de comté de la Jacques-Cartier d'avril 1987 préconise la protection d'un "croissant vert" avec seulement trois pôles de développement autour des lacs Saint-Joseph, Saint-Charles et Beauport, il n'y a pas lieu de faire une cicatrice entre le mont du Domaine et le mont du lac Jaune.

La Commission appuie l'orientation d'aménagement du territoire de la M.R.C. et suggère l'extension de la zone verte jusqu'au fleuve Saint-Laurent (figure 4.6), de part et d'autre du Québec métropolitain, ce qui corrobore les vues de la C.U.Q.

OPTION A4 MODIFIÉE (PROMOTEUR-1988)
(Extrait de la carte fédérale 21 L/14, 1:50 000)



4.10 L'opinion de la Commission

L'analyse de toutes ces options permet de constater que l'option de l'ouest, qui traverse Notre-Dame-des-Laurentides, est trop rapprochée du mont Irma-Levasseur et du lac Saint-Charles. Les options qui comportent l'élargissement, en tout ou en partie, de la route 175 sont également inacceptables à cause des expropriations trop nombreuses, du bruit trop élevé et surtout parce qu'elles confondent la circulation locale et la circulation de transit.

Quant aux options qui passent à l'est du mont du Domaine, elles ont le désavantage de traverser et de détourner la rivière Jaune, de déranger un trop grand nombre de résidences et de propriétés communautaires, sans parler des coûts très élevés qu'elles entraînent. Reste donc les options qui empruntent un nouveau corridor immédiatement à l'est de la route 175.

Parmi celles-ci, il y a l'option 1A, soit une autoroute complète, qui est mieux localisée et plus appropriée à la situation actuelle que l'option A-3 de 1979. L'option 1A, dans un nouveau corridor adjacent à la route 175, sépare nettement le trafic local de la circulation de transit; elle est plus conforme aux besoins actuels à cause de la fluidité de la circulation, de la sécurité et de la qualité de vie.

Toutefois, sa capacité excède largement les besoins actuels. C'est pourquoi le M.T.Q. a retenu l'option 1B qui consiste à ne construire que la chaussée ouest de la route et à remettre à plus tard la construction de la partie est. La Commission est d'accord avec ce choix et elle appuie l'option retenue par le promoteur à condition d'y apporter plusieurs modifications présentées dans le chapitre suivant.

CHAPITRE 5 - LA PROPOSITION DE LA COMMISSION

Le prolongement de l'autoroute 73 ne se fera pas sans inconvénients majeurs pour plusieurs citoyens, notamment pour les résidents des secteurs de la côte Garneau, de Place Juan et de Place des Roches, des rues Beaudry, Temps-Gaie et Plamondon. De plus, le Club Ludger-Bastien, propriétaire du domaine du lac des Deux-Truites depuis plus de 70 ans, verra son patrimoine familial et culturel également perturbé par la proximité de l'autoroute.

Afin de réduire certains impacts, le M.T.Q. a proposé plusieurs mesures de mitigation qui sont exposées dans l'étude d'impact. Toutefois, lors des audiences publiques, les interventions des citoyens ont mis en relief plusieurs aspects qui n'avaient pas été considérés ou qui n'avaient pas été traités de façon assez précise.

Après l'analyse du dossier et des différents témoignages recueillis lors des audiences publiques, quatre aspects principaux ont retenu l'attention de la Commission, soit:

- l'opportunité de la construction d'une voie de service le long de l'autoroute;

- les mesures de mitigation reliées à la nuisance sonore générée par la présence de l'autoroute;

- le déplacement local du tracé de la route dans certains secteurs;

- les mesures de mitigation relatives à une éventuelle contamination des eaux souterraines et de surface.

5.1 L'opportunité de la construction d'une voie de service le long de l'autoroute

Le projet proposé par le M.T.Q. prévoit la construction d'une voie de service à l'est de l'autoroute, au coût de quelque 6 millions $. Ce serait une voie non pavée et accessible depuis le boulevard Talbot seulement en quatre points, soit à la hauteur de la côte Garneau, de Place Juan, du lac Clément et de la rue Murphy (figures 2.3 et 2.4).

Selon le promoteur, la construction de cette voie de service serait nécessaire à la fois pour maintenir l'accès à 17 chalets, actuellement desservis par 11 chemins de terre, et pour désenclaver 58 lots traversés par l'autoroute.

> La voie de service, encore une fois, on s'entend sur le principe même de la voie de service, c'est pour donner accès à tout l'ensemble des propriétaires; c'est même une mesure de mitigation pour nous autres. (M. Bernard Letarte, transcription de la séance du 8 juillet, p. 12)

Toutefois, comme le souligne l'étude d'impact (p. 174-175), dans 24 cas, la superficie des surfaces résiduelles enclavées serait très faible et ces parties de lots seraient rachetées par le Ministère. D'autre part, les 34 lots enclavés restants ne font pas l'objet d'utilisation intensive.

De plus, au cours des audiences, le promoteur a évoqué la possibilité que la voie de service ne soit pas nécessaire sur toute la longueur du tracé.

Maintenant, comme on l'a dit, il est possible que le Ministère ait à acquérir des boisés, des parties résiduelles tout le long du projet et que dans ce sens-là, nous autres, on devienne propriétaire de résidus sur lesquels les anciens propriétaires n'auront pas accès, ne voudront pas accéder et, éventuellement, il est possible que nous, on remembre ça, peut-être face à des propriétaires de lots de l'autre côté.

Dans ce sens-là, il est difficile de savoir si la voie de service va être absolument requise pour les futurs propriétaires. Nous autres, on la prévoit pour être capable de désenclaver ces lots-là, elle pourrait être modifiée si, à la suite des négociations avec les propriétaires, on s'aperçoit qu'il y a tout un secteur qui, éventuellement, pourrait être remembré avec d'autres terres, et puis qu'on pourrait la fermer à certains endroits, peut-être que ça pourrait être envisageable. Mais à ce moment-ci, c'est pas dans l'orientation du Ministère, au contraire, je dirais. C'est vraiment en maintenir l'accès.

(M. Bernard Letarte, transcription du 8 juillet, p. 13)

Par ailleurs, la construction d'une voie de desserte le long de l'autoroute soulève le problème important du risque d'urbanisation des terrains qui deviendraient ainsi accessibles.

Selon la Commission, cet aspect du projet doit être sérieusement examiné car, à long terme, il peut avoir une influence majeure sur l'aménagement du territoire. En effet, le projet du M.T.Q. s'inscrit dans la grande banlieue de la ville de Québec, c'est-à-dire dans une région où le phénomène d'urbanisation peut prendre de l'ampleur. La municipalité de Stoneham et Tewkesbury semble particulièrement dynamique à cet égard.

> Le nombre de permis de construction émis par la municipalité de Stoneham et Tewkesbury en 1986 montre une reprise des constructions résidentielles par rapport à la période antérieure. Selon les informations obtenues de la municipalité, une partie significative de cette activité est reliée aux développements récréo-touristiques du mont Stoneham. Par ailleurs, notons que cette municipalité a reçu, depuis quelques années, un nombre important de demandes de permis pour la transformation de résidences saisonnières en résidences permanentes. (Étude d'impact, p. 107)

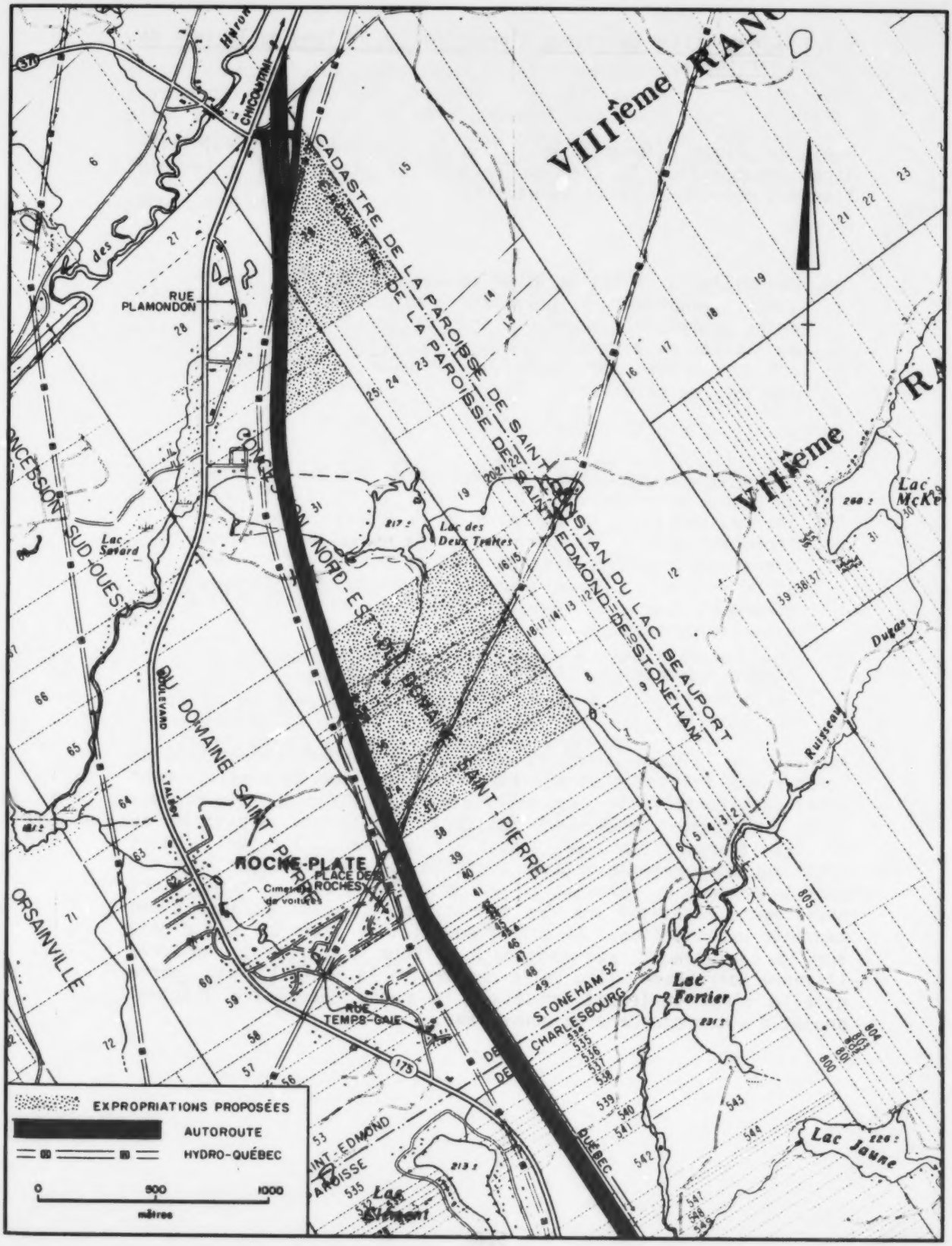
Il semble également à la Commission que l'impact de la voie de service sur le domaine du lac des Deux-Truites, d'une superficie de 25 hectares ne doit pas être négligé. En effet, en raison de son cadre naturel, qui a été préservé, et du caractère patrimonial qu'il représente pour les quelque 150 personnes qui utilisent ce territoire, une attention particulière doit être accordée à ce domaine (figure 5.1).

La Commission est en effet sensible à la valeur de certains arguments présentés au cours des audiences:

> Ces efforts de sauvegarde du domaine physique, mais aussi et surtout du patrimoine familial et culturel qu'il représente, ont porté fruit. Nous possédons encore aujourd'hui après cinq générations, soit près de 75 ans, ce domaine où il nous est possible de vivre et de transmettre l'amour de la nature que le clan Bastien, d'origine amérindienne, a continuellement entretenu. Préserver ce patrimoine familial, c'est aussi notre façon de protéger, à notre mesure, le territoire québécois. (Club Ludger-Bastien, mémoire, p. 2)

Figure 5.1

PROPOSITION DE LA COMMISSION — PARTIE NORD
(Extrait de la carte 21 L 14-200-02-01 du M.E.R.)



5.1.1 L'évaluation du risque d'urbanisation le long de la voie de service

Dans son étude d'impact, le M.T.Q. a mentionné la possibilité d'une urbanisation le long de la voie de service et a reconnu l'aspect négatif de cette éventualité.

> Par ailleurs, l'option d'une nouvelle route est susceptible d'engendrer un phénomène d'urbanisation beaucoup moins souhaitable sous la forme de constructions résidentielles ou autres en bordure de la voie de desserte qui est prévue sur toute la longueur de la nouvelle emprise, du côté est [...].
>
> Ce phénomène peut être considéré comme non souhaitable à un double point de vue. D'une part, il irait à l'encontre des objectifs de contrôle de la dispersion du développement urbain. D'autre part, les nouvelles constructions seraient affectées par les nuisances de la route et créeraient à leur tour des impacts additionnels, notamment sur le couvert forestier et l'intégrité visuelle du paysage.
>
> (Étude d'impact, p. 181-182)

Aux yeux de la Commission, il serait effectivement regrettable de laisser une fois de plus se répéter le problème du développement urbain non contrôlé le long des routes à vocation de voie rapide. Comme le faisait remarquer Mme Christine Caron, urbaniste au M.T.Q. (transcription du 8 juillet, p. 166), l'actuel projet d'autoroute représente déjà la troisième génération d'axe nord-sud dans le secteur à l'étude. Il est temps de mettre un terme à cet empiétement répétitif sur des territoires nouveaux à cause d'une mauvaise urbanisation. Il suffit en effet de jeter un coup d'oeil sur la carte des lieux (figure 2.3) pour s'apercevoir qu'après l'avenue Notre-Dame, il a fallu construire la route 175 qui, parce qu'elle s'est également urbanisée, a rendu nécessaire l'actuel projet d'autoroute dans un nouvel axe.

L'urbanisation, même dispersée, le long de la voie de service, serait d'autant plus regrettable qu'elle empiéterait sur un massif boisé qui mérite d'être protégé. En effet, ce territoire est situé entre deux axes de développement important, soit la route 175 (boulevard Talbot) et le boulevard du Lac qui mène au lac Beauport. De plus, sa proximité avec la zone d'expansion urbaine de la région de Québec le rend particulièrement vulnérable aux forces d'urbanisation.

Notons également que certains secteurs de ce boisé supportent des érablières à un stade d'évolution avancé. Selon la Commission, il serait judicieux de protéger au maximum ce boisé afin qu'il puisse s'insérer dans une ceinture verte autour de la ville de Québec (figure 4.6).

Durant l'audience, le promoteur a quelque peu minimisé les risques d'urbanisation. Pour cela, il s'appuyait sur deux arguments principaux:

1) le caractère minimal de la voie de service

> Pour plonger un peu dans le contexte, les craintes que tout le monde avait effectivement, c'était l'encouragement au développement dans ce secteur-là. Et dans ce sens-là, ça a été discuté avec les municipalités de Charlesbourg et de la Communauté urbaine.
>
> Sauf qu'étant donné, justement, le fait que l'on minimise le nombre d'accès, que la qualité est, encore une fois, de type F, donc minimale, dans le sens du développement, on considère qu'il n'y a pas d'augmentation des risques de développement.
>
> (M. Bernard Letarte, transcription de la séance du 8 juillet, p. 17)

2) la protection que peut offrir les différentes instances régionales et locales concernées par l'aménagement du territoire, soit la Communauté urbaine de Québec (C.U.Q.), la M.R.C. de la Jacques-Cartier et les municipalités touchées par le projet.

A ce sujet, il faut rappeler que dans la municipalité de Charlesbourg, la voie de desserte traverserait une zone forestière où le schéma d'aménagement de la C.U.Q. est restrictif et n'autorise que l'établissement de nouvelles constructions que de façon très limitée le long de certaines routes, dont la liste est établie.

Sur le territoire de la municipalité de Stoneham et Tewkesbury qui fait partie de la M.R.C. de la Jacques-Cartier, la voie de desserte traverserait une zone à vocation récréo-forestière. Selon le schéma d'aménagement, cette affectation du territoire est moins restrictive puisqu'elle permet éventuellement la villégiature, la récréation et, dans une moindre mesure, les fonctions commerciales et industrielles. Ainsi, il semble que dans la municipalité de Stoneham et Tewkesbury, les risques d'urbanisation soient plus immédiats et dépendent plus directement des politiques d'aménagement de la municipalité.

Actuellement, la municipalité de Stoneham et Tewkesbury est très favorable à une réglementation qui protégerait du développement les secteurs adjacents à la voie de service (annexe 2).

Cependant, comme cela a été mentionné à l'audience, c'est une protection qui n'est pas absolue, et à long terme, elle devient plus fragile.

> Nous avons été sensibilisés à la route de desserte. Je pense que la municipalité, présentement, est de bonne foi en pensant, présentement, protéger, pour le moment, pour qu'il n'y ait pas de construction immédiate [...].

> Mais, je veux dire, vous l'avez mentionné tout à l'heure, le conseil municipal va changer, est-ce qu'il changera de position, je peux pas y répondre pour le futur.
>
> (M. Jacques Nolin, transcription de la séance du 1er août, p. 90)

Devant l'ensemble de ces informations, il apparaît à la Commission que les risques d'urbanisation restent tout à fait réels, particulièrement dans une perspective de développement à long terme.

En effet, d'une part, le pavage d'une voie déjà en place ne semble pas être un obstacle très difficile à surmonter advenant la moindre volonté de développement et, d'autre part, de trop nombreux exemples passés ont démontré le caractère quelque peu changeant des plans de zonage.

A ce sujet, la Commission tient à souligner que l'étude d'impact est plus pessimiste que l'argumentation présentée aux audiences par le promoteur:

> En somme, dans l'état actuel des instruments régionaux et locaux de contrôle du développement, il est probable que des nouvelles constructions s'implanteraient le long de la voie de desserte et ce, malgré le caractère minimal de ce chemin (voie non pavée accessible seulement à quatre endroits sur une longueur de 9 kilomètres). (Étude d'impact, p. 182)

5.1.2 Les conséquences d'une éventuelle voie de service à proximité du domaine du lac des Deux-Truites

Lors de l'audience, les représentants du Club Ludger-Bastien ont fait part à la Commission de leurs craintes face aux conséquences de la présence d'une voie de service à proximité de leur domaine.

Certains arguments sont d'ordre pratique et ont trait à l'intimité et à la sécurité des membres du Club.

> Le premier chalet sera, en ligne droite, à moins de 20 mètres de la voie de desserte. De plus, ce chalet est situé sur un promontoire. Du chalet, on pourrait voir la route et inversement être vu de la route. Le seul fait d'être vu de la route pourrait tout naturellement piquer la curiosité et amener la présence d'intrus. Dans un milieu fragile comme celui du domaine Ludger-Bastien où bon nombre de membres ont plus de soixante ans, les risques qu'entraînerait la présence d'étrangers plus ou moins bien intentionnés dans notre domaine nous font frémir. Depuis toujours, notre installation à l'abri des regards indiscrets a annihilé à toutes fins utiles ce genre de problèmes. Cette localisation nous a toujours permis de trouver là la plus grande intimité possible. La proximité de la route, en plus de nous poser un problème d'intimité et de sécurité, nous pose aussi celui des atteintes à la faune aquatique, à savoir la pêche non autorisée.
>
> [...]
> En termes concrets, l'étude d'impact passe sous silence ces questions d'intimité et de sécurité, parce que tout cela n'est pas quantifiable. Une réponse à cela, qui n'en est pas une, serait de dire que près de trois quarts de siècle d'existence nous confère sans doute un droit acquis à la tranquillité, à l'intimité et à la sécurité.
>
> (Club Ludger-Bastien, mémoire, p. 13)

D'autres témoignages qui reflètent la valeur spirituelle de ce domaine pour les membres de la famille Bastien ont été également entendus.

> Écoutez... Nous allons perdre la quiétude, l'élément qui donne toute sa profondeur à ce lieu, qui nous le rend si cher. C'est le silence et la contemplation que

je viens d'abord y quérir. Même si cette route est construite, le lieu physique, notre domaine ne disparaîtra pas. Mais ce qu'il représente, son histoire, ce qu'il nous offre s'éteindra. J'ai tant appris de ce lieu, il fait partie de moi, il contribue à ce que je suis. Il a souvent été le refuge et est encore aujourd'hui ma plus intarissable source d'inspiration.

On justifie toujours bien la destruction; elle sert soi-disant le bien du plus grand nombre. Le résultat est cependant le même, justifié ou pas: lentement nous détruisons de petits ensembles, des lieux aimés et protégés qui, isolément, ne pèsent pas lourd dans la balance.

(Club Ludger-Bastien, mémoire, p. 29)

Aux yeux de la Commission, les craintes du Club Ludger-Bastien en ce qui regarde les conséquences de la présence de la voie de service sont justifiées. Nous avons là un lieu qui représente pour une communauté un oasis écologique et patrimonial à préserver.

5.1.3 L'avis de la Commission sur l'opportunité de la construction de la voie de service

Devant l'ensemble des arguments présentés ci-avant, la Commission estime que la construction de la voie de service n'est pas indispensable et que son absence sera la meilleure garantie contre le risque d'urbanisation du territoire à l'est de l'autoroute. Urbanisation qui, rappelons-le, est également indésirée à la fois par la C.U.Q. et par la municipalité de Stoneham.

Par ailleurs, sans voie de service, le projet du M.T.Q. préservera l'intimité qui caractérise le domaine du lac des Deux-Truites, pour lequel toutefois un accès devra être maintenu.

Deux autres arguments vont également dans le sens du bien-fondé de la suppression de la voie de service.

Le premier argument est relatif au coût de cette voie. Les montants d'argent attribués à la construction de la voie de desserte et de ses structures connexes s'élèveraient à quelque 6 millions $.

Il semble à la Commission que ce coût élevé dépasse très largement le coût nécessaire aux expropriations des lots divisés par l'autoroute. Rappelons que sur 58 lots divisés, 24 ont des superficies généralement inférieures à 5 000 m^2 (Étude d'impact, p. 174) et auraient été de toute façon expropriés. Par ailleurs, la valeur des 34 lots restants ne devrait pas atteindre le dixième des coûts de la voie de service. Les figures 5.1 et 5.2 indiquent les lots qui devraient être expropriés.

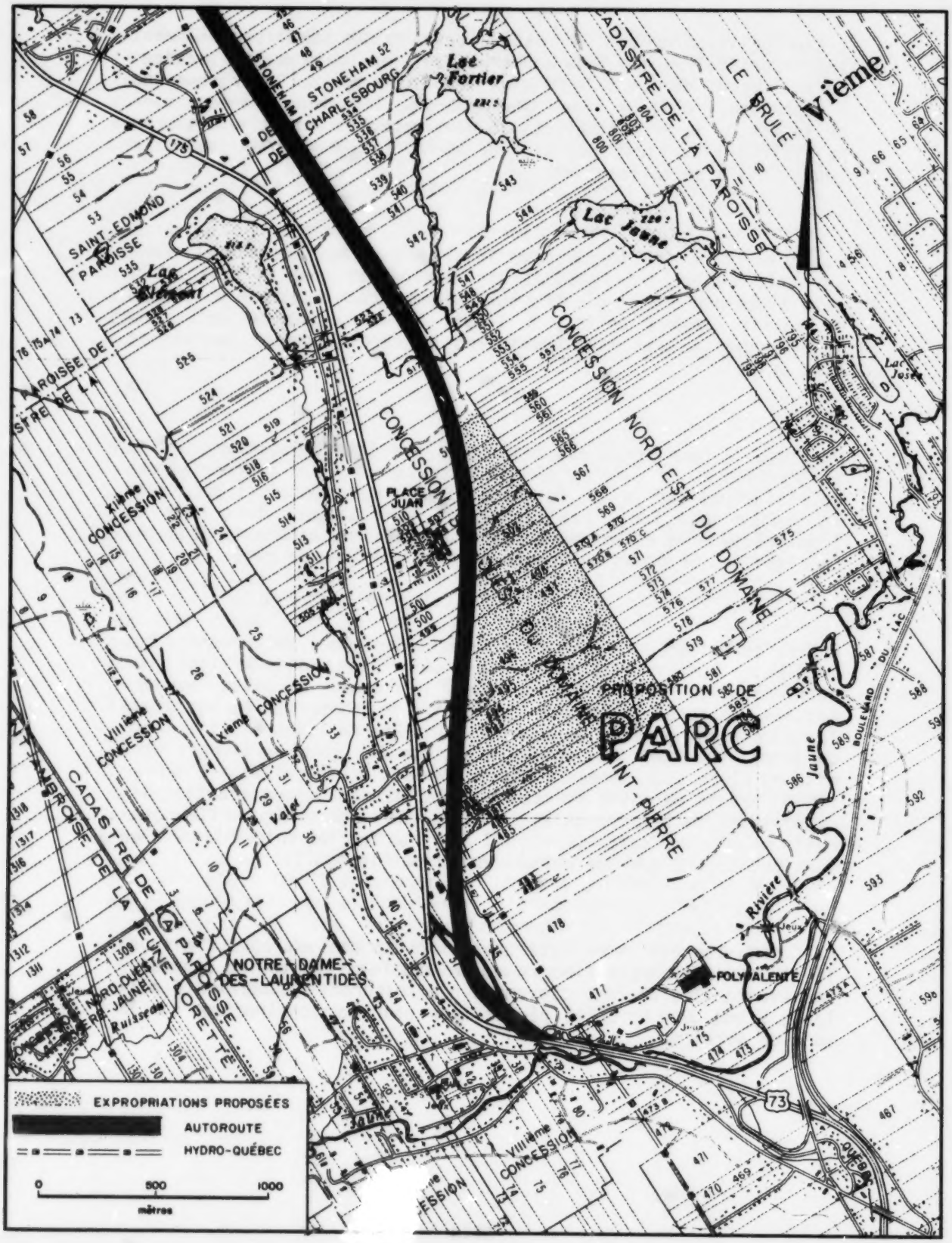
Notons à ce propos qu'une carte cadastrale dans l'étude d'impact aurait été fort utile. Un tel document aurait facilité la compréhension des impacts sur l'utilisation du sol et le milieu humain.

Soulignons qu'une servitude d'accès à partir de l'autoroute devra être maintenue pour les stations de pompage de l'eau de la ville de Charlesbourg et de la rue Garneau (figure 2.3), de même que pour l'emprise de la ligne de transmission d'énergie électrique d'Hydro-Québec.

Les terres expropriées pourraient être à l'origine de la mise en place de parcs ou de secteurs voués à la récréation ou à la conservation. Notamment, la création d'un parc dans la partie sud du territoire (figure 5.2) serait particulièrement intéressante. En effet, cette initiative qui, par ailleurs, pour être plus attrayante demanderait l'achat de terres supplémentaires, permettrait de conserver l'intégrité du massif boisé et donnerait à de nombreux citoyens la jouissance d'un espace vert protégé.

Figure 5.2

PROPOSITION DE LA COMMISSION — PARTIE SUD
(Extrait de la carte 21 L 14-200-0201 du M.E.R.)



L'expropriation de ces 34 lots ne devrait pas pénaliser indûment les propriétaires des lots concernés qui, de toute façon, auraient perdu l'accès direct à leur propriété en raison de la présence de l'autoroute. De plus, dans Charlesbourg, le schéma d'aménagement de la C.U.Q. ne permettant pas de développement intensif, les propriétaires n'auraient pas pu, du moins à court terme, utiliser leurs lots à de telles fins.

Quant aux lots non touchés par le projet et qui ont actuellement un accès au boulevard Talbot par des petits chemins privés, il semble que bon nombre d'entre eux soient accessibles par un réseau de petits chemins reliés, à l'est, au boulevard du Lac. Au besoin, des mesures supplémentaires de désenclavement pourraient être prises.

De plus, la Commission est consciente que dans le secteur sud, la suppression de la voie de service entraînerait deux expropriations de résidences sur la rue Garneau. Soulignons toutefois que selon le projet du M.T.Q., ces résidences sont situées très près de l'autoroute et auraient eu à subir une nuisance sonore importante. En effet, aucun écran antibruit n'était prévu de ce côté.

Enfin, en raison du nombre relativement important de personnes qui fréquentent le domaine du lac des Deux-Truites et de l'intérêt patrimonial qu'il représente pour le groupe du Club Ludger-Bastien, un accès au domaine devra être maintenu sur le lot 31 de la concession nord-est du domaine Saint-Pierre (figure 5.1). Pour ce faire, une structure minimale appropriée (tunnel) devrait être mise en place pour donner accès au lac des Deux-Truites. L'emplacement précis de cette structure devra être choisi en fonction des contraintes techniques et avec l'avis des intéressés. Elle pourrait se situer soit au niveau de l'actuelle voie d'accès au domaine, soit à quelque autre endroit sur le lot 31.

La Commission est convaincue que les coûts des expropriations, de la structure minimale d'accès au lac des Deux-Truites et des mesures éventuelles de désenclavement n'atteindront jamais les 6 millions $ qui auraient été nécessaires pour la construction de la voie de service.

Le deuxième argument en faveur de la suppression de la voie de service a trait aux possibilités de modifications ponctuelles du tracé de l'autoroute. En effet, l'emprise de 20 mètres pour la voie de service n'étant plus nécessaire, la marge de manoeuvre pour déplacer, au besoin, le tracé de l'autoroute est plus grande. Ceci pourra être particulièrement utile dans les secteurs résidentiels comme Place Juan et Place des Roches où la localisation des écrans antibruit sera facilitée. De plus, dans le secteur du lac des Deux-Truites, l'absence de la voie de service permettra de laisser un secteur boisé plus important entre l'autoroute et les premiers chalets. Enfin, dans le secteur de la rue Plamondon, il serait possible, si les contraintes techniques le permettent, de déplacer le tracé vers l'est, ce qui serait à l'avantage des résidents de ce secteur.

5.2 La question du bruit routier

Dans tout projet de construction de routes, les impacts dus au bruit des véhicules, voitures et camions en particulier provoquent appréhension et inquiétude chez les populations concernées, et tout particulièrement lorsqu'il s'agit de la construction d'une nouvelle route. Il est en effet remarquable de constater avec quelle unanimité le problème du bruit routier a été soulevé au cours des audiences publiques. Essentiellement, les gens craignent de perdre la tranquillité d'un lieu qu'ils ont choisi bien souvent selon ce critère.

De fait, la seule source importante de bruit dans le secteur provient de l'actuelle route 175. Les personnes qui se sont établies assez loin de cette route, tout particulièrement du côté est, bénéficient actuellement d'un climat sonore relativement calme et peu perturbé. Or, l'autoroute, en passant justement près de chez eux, modifierait considérablement l'environnement sonore qu'ils connaissent. De fait, le projet provoquerait l'apparition d'une nouvelle source de bruit, ayant des effets particuliers sur les résidences situées entre les deux routes et sur le domaine du lac des Deux-Truites.

5.2.1 Le climat sonore actuel

Pour évaluer le climat sonore aux abords d'une route, le M.T.Q. identifie les caractéristiques du territoire, procède à des relevés sonores et utilise un modèle mathématique de simulation appelé STAMINA 2,0/OPTIMA et qui a été développé par la "Federal Highway Administration" des États-Unis. De plus, le promoteur utilise, pour évaluer les perturbations dues au bruit de la route, le critère du Leq (24 h) égal à 55 dB(A), c'est-à-dire un niveau de bruit équivalent pendant 24 heures de 55 décibels (A). Si le niveau de bruit est inférieur à ce critère, le M.T.Q. considère que "les perturbations causées par le bruit routier sont négligeables (voire nulles)" (Étude d'impact, p. 136-137).

En fonction de ce critère, il y aurait actuellement 347 résidences qui subissent un niveau de bruit supérieur à 55 dB(A) tout le long du boulevard Talbot, dans le secteur à l'étude, et qui sont donc considérées comme incommodées. De fait, le Ministère estime qu'à l'heure actuelle "les résidences riveraines à la route subissent un climat sonore fortement perturbé" (Étude d'impact, p. 173).

5.2.2 Le climat sonore futur

En utilisant le même modèle de simulation, le M.T.Q. a calculé quel serait le niveau de bruit en 2001 avec la nouvelle route, selon deux scénarios d'augmentation de la circulation, soit 2 % et 4 % par année. Il faut noter que les résidences situées dans l'emprise de la future route et qui seraient vraisemblablement expropriées, n'ont pas été incluses dans l'analyse.

Les résultats des simulations du promoteur montrent que l'impact sonore combiné de la future autoroute et de la route 175 ferait subir à 280 résidences (scénario 2 %) ou 332 résidences (scénario 4 %) un niveau de bruit supérieur à 55 dB(A) en 2001. C'est donc

dire qu'au total, le projet du M.T.Q. provoquerait une diminution du nombre de résidences incommodées par le bruit routier puisque, à l'heure actuelle, 347 résidences sont incommodées le long de la route 175.

Ce qu'il faut comprendre ici, c'est que ce ne sont pas nécessairement les mêmes résidences qui sont affectées à l'heure actuelle et qui le seraient dans le futur. De fait, l'autoroute créerait de nouveaux impacts et modifierait le climat sonore, surtout pour les résidences situées à l'est du boulevard Talbot.

A ce sujet, la Commission a retenu les services de M. Jean-Gabriel Migneron, ingénieur et spécialiste des questions de bruit routier. On retrouvera le texte de M. Migneron à l'annexe 3. M. Migneron est critique envers l'utilisation du niveau équivalent de 24 heures pour l'évaluation de la nuisance sonore. Selon lui, cette évaluation ne tient pas compte de la dynamique des niveaux de bruit. Ceci serait particulièrement vrai durant la nuit lorsque le passage d'un seul camion, alors que le bruit de fond est très bas, produit une pointe sonore très perturbante. Comme l'explique M. Migneron, "nul ne perçoit concrètement dans son environnement le niveau théorique et continu de Leq (24 h). Les bruits perçus sont des événements sonores continuellement fluctuants dans le temps et d'inégales importances. De plus, lorsque l'on écoute une route la nuit, on a déjà oublié le niveau de bruit qu'elle pouvait générer le jour."

L'utilisation par le promoteur de la référence Leq (24 h) de 55 dB(A) pour évaluer l'impact du bruit routier sur les résidences a suscité beaucoup de questions lors des audiences publiques. Selon M. Migneron, cette norme, utilisée par la Société canadienne d'hypothèque et de logement comme limite recommandée dans un contexte urbain, n'est pas acceptable dans un secteur rural ou récréo-touristique parce que le niveau de bruit de fond y est ordinairement beaucoup plus bas. Un niveau de 55 dB(A) est donc moins tolérable en milieu rural, où l'on retrouve habituellement des niveaux de l'ordre d'environ 45 dB(A).

A cela, il faut ajouter que la perception des divers bruits ambiants varie énormément d'un individu à un autre. Il y a donc dans l'évaluation que l'on peut faire de l'impact d'un bruit une part importante reliée à des considérations d'ordre psychologique. Il ne faut pas oublier qu'en matière de bruit, les sons que nous subissons paraissent toujours plus détestables que ceux que nous choisissons de notre plein gré.

Dans un cas comme celui-ci, M. Migneron estime que l'utilisation du Leq (24 h) n'est pas appropriée et qu'il aurait été intéressant de calculer quelques dynamiques (notamment à l'aide du "Noise Climate", soit l'écart L10 % - L90 %)[1] et de faire quelques prévisions nocturnes pour les résidences les plus plus touchées par le projet d'autoroute.

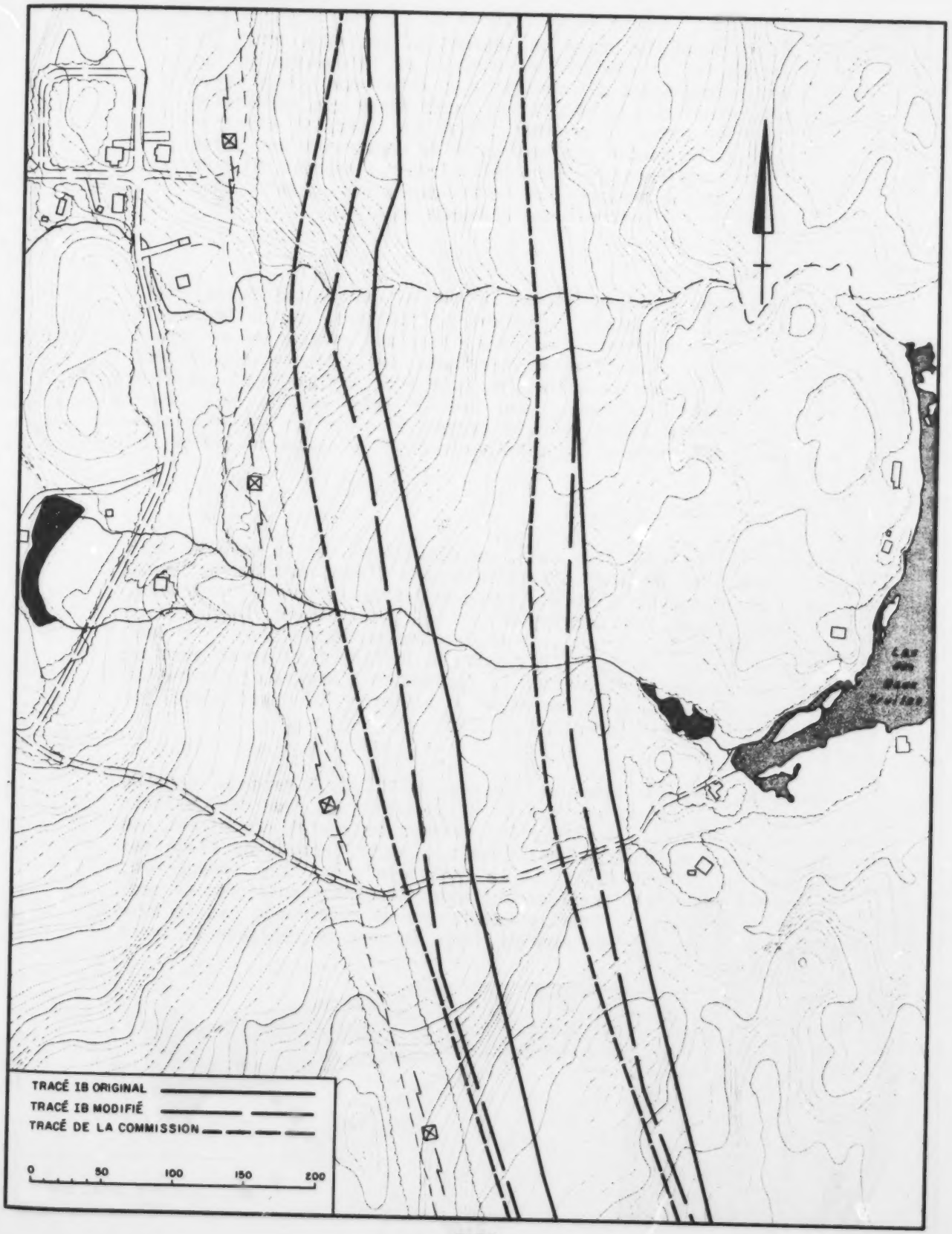
5.2.3 L'analyse de cas particuliers

Lors des audiences, ainsi que dans leur mémoire, les membres du Club Ludger-Bastien ont insisté sur la question de l'impact sonore. Comme nous l'avons vu dans la section précédente, la Commission s'oppose à la construction de la voie de service, mais maintient un accès au lac des Deux-Truites. Dans ce contexte, l'emprise totale de l'autoroute serait réduite de 20 mètres environ. Également, tel que suggéré par le M.T.Q. dans son document du 22 juillet 1988, le tracé pourrait être déplacé d'au moins une vingtaine de mètres vers l'ouest (figure 5.3). De plus, la suggestion du Club Ludger-Bastien d'abaisser le niveau de la chaussée ouest devrait être retenue de façon à ce que la topographie du terrain fasse écran aux bruits routiers. En ce qui concerne l'érection d'une butte de protection, voici l'opinion de M. Migneron:

---

1. La mesure du L90 % permet d'évaluer essentiellement le niveau du bruit de fond alors que la mesure du L10 % nous renseigne sur les pointes de bruit. Donc, l'écart entre ces deux mesures nous donne une bonne indication de la dynamique du bruit.

DÉTAIL DE LA PROPOSITION DE LA COMMISSION AU LAC DES DEUX-TRUITES: DÉPLACEMENT DE L'EMPRISE VERS L'OUEST
(Extrait de la carte 21 L 14-020-1806 du M.T.Q.)



Étant donné la crête de séparation des eaux entre la vallée (et la rivière des Hurons) et la cuvette du lac des Deux-Truites qui constitue un écran acoustique naturel, ainsi que la végétation assez dense que représente le boisé entre le premier chalet et l'emprise électrique, il ne semble pas approprié de construire une butte écran supplémentaire qui élargirait l'emprise et, de toute façon, prendrait de nombreuses années avant d'être intégrée à l'ensemble des éléments naturels.

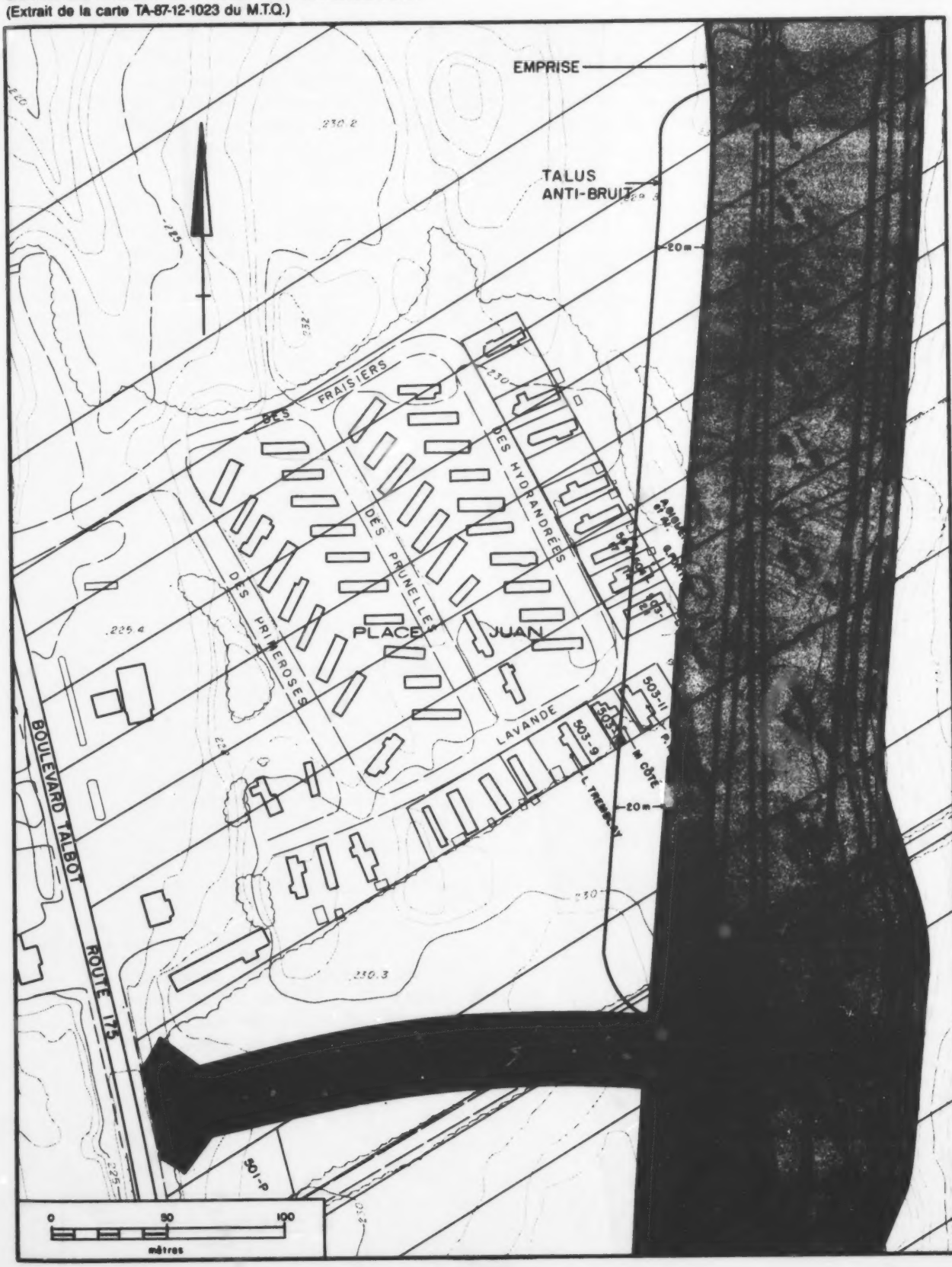
La Commission souligne également que si une butte écran était construite, elle serait forcément discontinue, car elle serait traversée par le chemin d'accès au lac; son efficacité en serait donc diminuée. Toutefois, la Commission souhaite que le promoteur établisse la dynamique sonore de la future autoroute et réévalue ainsi l'impact appréhendé sur les chalets du lac des Deux-Truites. Cette étude devrait permettre d'évaluer la nécessité d'établir des mesures supplémentaires de protection contre le bruit.

Pour ce qui est de Place Juan, la disparition de la voie de service permet de déplacer l'autoroute vers l'est, suffisamment pour que l'écran sonore n'empiète pas sur les terrains de Place Juan. De toute façon, la Commission estime généralement inacceptable qu'une mesure de mitigation entraîne des expropriations. La Commission estime que le M.T.Q. devrait installer un écran avec un matériau approprié et prévoir la plantation d'arbres et d'arbustes du côté de Place Juan, de façon à minimiser l'impact visuel de cette structure (figures 5.4 et 5.5).

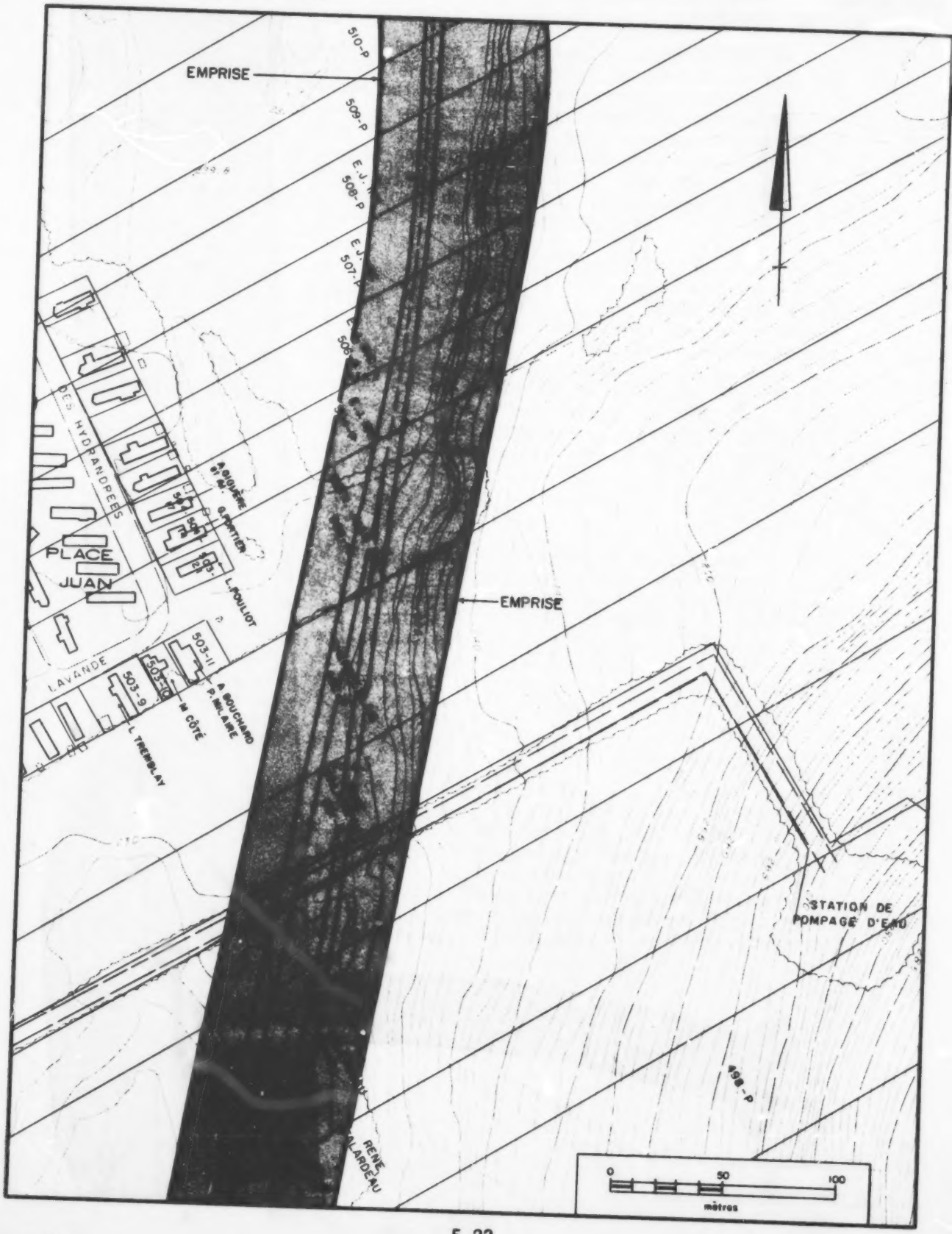
En ce qui concerne Place des Roches, le M.T.Q. a reconnu, dans un document complémentaire daté du 22 juillet 1988, que des "calculs effectués à partir de nouvelles données de profil démontrent que les niveaux de bruit seront élevés dans le secteur de Place des Roches (jusqu'à 60 dB(A))". Le Ministère s'est donc engagé dans ce même document à "protéger à l'aide d'écrans acoustiques ce secteur". De plus, puisque la Commission ne recommande pas la mise en place d'une voie de service, elle suggère de déplacer le tracé

Figure 5.4

DÉTAIL DU PROJET DU PROMOTEUR À PLACE JUAN
(Extrait de la carte TA-87-12-1023 du M.T.Q.)



DÉTAIL DE LA PROPOSITION DE LA COMMISSION À PLACE JUAN: DÉPLACEMENT DE L'EMPRISE VERS L'EST
(Extrait de la carte TA-87-12-1023 du M.T.Q.)



vers l'est. Un mur antibruit serait toujours nécessaire, mais l'expropriation de MM. Pierre Renaud et Richard Michaud pourrait être évitée (figure 2.4). En ce qui concerne la longueur du mur antibruit, M. Migneron suggère "d'en prolonger l'étude jusqu'à la rue Temps-Gaie".

Finalement, pour ce qui est de la résidence de M. Alain Renault, (figure 2.4) dans le secteur de la rue Plamondon, les calculs du promoteur indiquent que cette résidence verrait son niveau de bruit baisser légèrement avec la construction de la nouvelle autoroute. Cela s'explique en partie à cause de la topographie du secteur qui fait en sorte que la future route serait plus élevée. C'est ce que M. Migneron a expliqué au cours de l'audience.

> Je veux dire, si vous êtes à flanc de coteau, vous entendrez mieux la route que dans le fond de la vallée, pour la même distance, que si la route est placée sur la butte au-dessus de votre résidence. Ça c'est très important.
>
> Si vous dominez la route, vous êtes en vue directe des véhicules, le son vous parvient directement, et même en plus, avec éventuellement la réverbération sur les montagnes avoisinantes.
>
> Si l'autoroute est plus haute que votre résidence, par rapport à votre distance, vous aurez un petit peu moins de bruit, à ce moment-là, vous êtes dans ce qu'on appelle une zone d'ombre.
>
> (Transcription de la séance du 8 juillet, p. 161-162)

Également, une légère atténuation du bruit est possible lorsqu'un écran boisé existe. Il faut cependant préciser que le boisé doit être dense et selon M. Canuel du M.T.Q., la réduction possible est de l'ordre de 0,1 à 0,15 dB(A) par mètre de forêt dense. Dans le

cas de M. Renault, sur le plan qui lui a été remis aux bureaux du M.T.Q. le 18 juillet, il est prévu de conserver une bande boisée d'environ 25 mètres entre l'emprise de la ligne d'Hydro-Québec, sise à l'arrière de sa demeure, et l'emprise de la future autoroute. Puisque la densité de ce boisé ne nous est pas connue, il est difficile d'évaluer quel en serait l'effet d'atténuation possible. Cependant, la Commission est d'accord pour dire que cette bande boisée doit être protégée.

A ce propos, la Commission souligne qu'il serait encore plus judicieux que le M.T.Q., en autant que cela ne nécessite pas l'expropriation de résidences, acquière, tout le long de l'autoroute du côté ouest, une bande de terrain de largeur appropriée (10-15 m) pour préserver les arbres existants ou, au besoin, en planter. Cette mesure diminuerait grandement les impacts visuels et sonores pour l'ensemble des résidents du secteur touché par le projet. Elle protégerait également les secteurs adjacents à l'autoroute contre l'urbanisation.

5.3 Les mesures de mitigation relatives à une contamination possible des eaux souterraines et de surface

Dans son étude d'impact, le M.T.Q. a mentionné les risques d'infiltration des sels de déglaçage dans les eaux souterraines et les risques de contamination de puits individuels ou collectifs situés à proximité de la future autoroute.

On sait que le risque d'infiltration est relié à la perméabilité des sols. Dans les milieux constitués de dépôts meubles (sables et graviers), la perméabilité est grande et les risques de contamination, plus présents. Par contre, les milieux rocheux sont généralement peu perméables et l'infiltration des polluants, moins probable. Toutefois, dans ces derniers, la présence de fissures peut favoriser une certaine infiltration. Cette perméabilité due aux fractures et fissures peut être très variable. Elle dépend, en effet, de la densité et l'orientation du réseau de fractures. De ce fait, elle est plus difficilement prévisible. Dans son étude d'impact, le M.T.Q. indique que de façon générale, les milieux traversés par l'autoroute sont rocheux, peu fissurés et, donc, peu perméables. En conséquence, les risques de contamination des eaux souterraines par les chlorures seraient faibles.

> Dans ce contexte, on peut conclure que de façon générale, la présence de la route ne devrait pas avoir d'effet nuisible sur les eaux souterraines. (Étude d'impact, p. 205)

Toutefois, le M.T.Q. reconnaît que les puits de certains secteurs pourraient malgré tout être contaminés.

Il s'agit, notamment, de Place des Roches et des rues avoisinantes (Beaudry, Lafond, Temps-Gaie, Leclerc). En effet, dans ce secteur, il existe plusieurs puits artésiens, dont un puits collectif à Place des Roches situé à quelque 4 mètres de l'emprise de l'autoroute. De plus, la pisciculture de M. Tanguay située à l'aval de l'autoroute, entre les rues Temps-Gaie et Leclerc, s'alimente à la fois à partir d'un petit ruisseau et d'un puits artésien. Dans ce secteur, il est prévu des travaux de dynamitage qui pourraient avoir des conséquences imprévisibles sur le réseau de fractures de la roche en place. Ce problème a d'ailleurs été mentionné au cours des audiences.

> C'est un secteur, l'ensemble du secteur auquel vous appartenez est quand même un secteur qui est relativement problématique pour les raisons suivantes: c'est que c'est un secteur où, effectivement, le Ministère entend faire des coupes, selon le profil préliminaire qu'on a, où le Ministère, effectivement, entend couper dans le roc. En coupant dans le roc, il y a des risques de fissuration, il y a des risques effectivement que l'eau prenne des chemins qui vont amener les chlorures potentiellement à votre puits. (M. Bernard Letarte, transcription de la séance du 7 juillet, p. 103)

Par ailleurs, le deuxième secteur problématique est celui de la rue Plamondon et du carrefour de la route 175 avec la route 371. En effet, dans ce secteur, l'approvisionnement en eau potable des résidences se fait également avec des puits individuels. De plus,

ce secteur est situé dans une zone où les dépôts meubles perméables sont plus importants. Soulignons que sur la carte de "vulnérabilité des eaux souterraines à la pollution" produite par la Direction des eaux souterraines et de consommation du ministère de l'Environnement, le secteur de la rue Plamondon est à la limite d'une zone à vulnérabilité élevée.

Pour pallier les éventuels problèmes de contamination de ces deux secteurs, le M.T.Q. envisage le suivi de la qualité de l'eau des puits et leur relocalisation advenant une concentration de chlorures supérieure à 400 milligrammes par litre (mg/l).

La Commission s'interroge sur deux points:

- la possibilité d'implanter des mesures préventives qui éviteraient la relocalisation des puits;

- le critère du M.T.Q. pour la relocalisation des puits, soit 400 mg/l de chlorures.

Il semble à la Commission que le M.T.Q. pourrait faire davantage pour éviter la relocalisation des puits des secteurs potentiellement vulnérables.

Par exemple, une mesure préventive, telle que l'imperméabilisation à l'aide de membranes géotextiles des fossés de drainage de l'autoroute, le long des secteurs sensibles, pourrait être envisagée. Cette mesure éviterait une relocalisation des puits qui pourrait s'avérer problématique. En effet, rien n'assure que les nouveaux puits ne seraient pas, eux aussi, vulnérables à la contamination par les chlorures, à moins d'être situés à une certaine

distance en amont de l'autoroute. La relocalisation est d'autant plus problématique que les secteurs identifiés comme vulnérables sont situés entre la future autoroute et l'actuelle route 175 qui est aussi une source de contamination. Le problème relatif à la localisation de nouveaux puits avait été abordé dans l'étude d'impact.

> En particulier, il incombera aux autorités régionales et municipales de veiller à encadrer les développements futurs dans les zones adjacentes au nouveau corridor routier afin de tenir compte des nuisances qui peuvent être associées à ce genre d'infrastructure.
>
> Ainsi, par exemple, il y aurait lieu d'éviter d'implanter de nouveaux puits d'alimentation en eau potable (notamment les puits de surface) dans une bande de 70 mètres du côté ouest de l'emprise et de 25 mètres du côté est.
>
> Ces distances, présentées ici à titre indicatif, devront être révisées à la lumière des résultats du suivi environnemental sur la qualité des eaux souterraines que le M.T.Q. exécutera après la mise en service de la route. Le Ministère devra informer les municipalités des conclusions qui se dégageront de ce suivi environnemental.
>
> (Étude d'impact, p. 241)

Comme c'est le M.T.Q. qui devra assumer les coûts des éventuelles mesures de correction concernant les puits d'alimentation en eau potable, il serait plus avisé d'envisager des mesures préventives.

Par ailleurs, la Commission a trouvé curieux que la concentration de chlorures dans l'eau (400 mg/l) adoptée par le M.T.Q. comme critère de relocalisation des puits soit, de façon significative, supérieure à la recommandation de Santé et Bien-Être Canada relative à l'eau potable, qui est de 250 mg/l.

Au cours des audiences, le M.T.Q. a expliqué sa position en avançant les arguments suivants:

- la recommandation du ministère de Santé et Bien-Être Canada pour les chlorures n'est pas une "norme". D'un point de vue légal, elle n'impose donc pas d'obligation;

- la présence de chlorures dans l'eau fait appel à des considérations qui s'adressent au goût de l'eau; les chlorures ne représentent pas vraiment de danger pour la santé;

- bien que des études soient en cours, l'état du problème de contamination des puits par les chlorures le long des routes du Québec n'est pas encore assez connu pour évaluer les impacts réels et établir des critères de relocalisation;

- le critère de relocalisation des puits de l'Ontario est de 400 mg/l.

Aux yeux de la Commission, ces arguments ne sont pas concluants. Il semble souhaitable que le M.T.Q. reconsidère ce problème.

Soulignons que le M.T.Q. peut utiliser des mélanges de chlorures de calcium et de chlorures de sodium comme sels de déglaçage.

Pour certaines personnes, notamment celles atteintes de maladies du coeur, la consommation de sodium doit être limitée. Or, comme en témoigne l'étude d'impact du M.T.Q. de 1979 (p. 138), l'American Heart Association du M.T.Q. considère:

> [...] toute concentration de sodium supérieure à 20 ou 22 mg/l dans l'eau de consommation comme dommageable aux individus atteints de maladie de coeur. Par ailleurs, les statistiques établissent que ces individus représentent 20 à 25 % de la population. (Étude d'impact 1979, p. 138)

En conséquence, la Commission souhaite que le M.T.Q., en collaboration avec le ministère de l'Environnement et celui de la Santé et des Services sociaux, revoit le critère de relocalisation des puits dans la perspective la plus prudente possible, en tenant compte également de la concentration en sodium. En effet, l'environnement et la santé étant interreliés, il serait malvenu que des projets de routes qui comportent déjà bien des inconvénients rajoutent des risques à la santé publique.

En ce qui concerne les eaux de surface, de façon générale, les mesures de mitigation prévues par le M.T.Q. pour éviter leur contamination par les chlorures semblent adéquates. Toutefois, la Commission souligne qu'une attention particulière devrait être apportée dans le secteur du lac Clément. En effet, la teneur de chlorures de ce plan d'eau est déjà élevée (122 mg/l) en raison de la proximité de la route 175 et il ne faudrait pas que la présence de l'autoroute augmente cette contamination.

De plus, en période de construction, la Commission tient à souligner l'importance d'appliquer, avec tous les soins requis, les mesures de mitigation prévues pour protéger le ruisseau qui alimente la pisciculture de M. Tanguay.

CHAPITRE 6 - LA CONCLUSION

Aux yeux de la Commission, l'initiative du M.T.Q. est, de façon générale, justifiée par la densité de la circulation sur la route 175 actuelle, par la nécessité d'assurer une meilleure sécurité routière dans le secteur concerné et par la désirabilité d'une séparation de la circulation locale de celle de transit.

L'examen de toutes les options présentées amène la Commission à la conclusion que celle mise de l'avant par le promoteur est celle de moindre impact sur l'environnement pourvu que les modifications exposées au chapitre précédent y soient incorporées.

La société d'aujourd'hui ayant l'obligation impérieuse de bien gérer l'urbanisation, notamment autour de ses principales agglomérations, la Commission a tenu à situer le projet actuel par rapport au schéma d'aménagement de la Communauté urbaine de Québec et à celui de la M.R.C. de la Jacques-Cartier.

Faisant sien le concept d'un "croissant vert" dans le territoire de la M.R.C. de la Jacques-Cartier, la Commission en suggère l'extension afin qu'il ceinture la région de la capitale. La ceinture verte de Québec s'étendrait ainsi en arc de cercle de Cap-Rouge -- Neuville jusqu'à Saint-Jean-de-Boischatel--Château-Richer en passant par Notre-Dame-des-Laurentides--Stoneham. La Commission constate que le nouveau tronçon proposé de l'autoroute 73 traverserait justement cette ceinture d'une extrémité à l'autre, reliant la zone actuellement urbanisée de Charlesbourg à la future zone de développement de Stoneham et Tewkesbury.

Puisque l'urbanisation progressive des agglomérations ne doit pas repousser continuellement et indéfiniment plus loin les espaces verts et récréatifs, et que les autoroutes ne devraient pas normalement être bordées d'habitations ou de commerces, la Commission

considère que le prolongement de l'autoroute 73, traversant précisément la ceinture verte, ne devrait pas prêter flanc à l'urbanisation du territoire riverain.

Pour cette raison, la Commission est d'avis que la voie de service proposée par le promoteur ne devrait pas être construite.

En l'absence d'une voie de service, certains lots ou parties de lot deviendraient enclavés. Plusieurs d'entre eux devraient, selon la loi, être expropriés par le M.T.Q. D'après les renseignements obtenus par la Commission, ces terrains pourraient être acquis pour une fraction du coût de construction de la voie de service.

La Commission suggère en outre que les blocs de terrains ainsi expropriés à l'est de l'éventuelle autoroute, notamment celui comprenant les lots 487 à 512 dans la concession sud-ouest du domaine Saint-Pierre, servent de noyaux à d'éventuels parcs, réserves ou terrains de conservation.

La Commission suggère aussi:

- qu'à la hauteur de Place Juan, le tracé de l'autoroute, en l'absence d'une voie de service, soit déplacé vers l'est jusqu'au pied de la montagne, évitant ainsi l'expropriation de quelques résidences et permettant une meilleure protection contre le bruit routier et la pollution de l'air;

- qu'à la hauteur du lac des Deux-Truites, propriété qui constitue un patrimoine non seulement écologique mais aussi culturel, le tracé de l'autoroute soit déplacé aussi loin que possible vers l'ouest, et que la nécessité d'une protection adéquate contre le bruit soit ré-évaluée;

- que l'accès au lac des Deux-Truites, à partir de la route 175, soit maintenu au moyen d'un tunnel dont la localisation devra être déterminée;

- que le M.T.Q. acquière et entretienne une bande de terrain supplémentaire d'une quinzaine de mètres de largeur du côté ouest de l'emprise, en autant que cela ne provoque pas l'expropriation de résidences, afin de réduire les impacts visuels et sonores et de contrer l'urbanisation aux abords de l'autoroute.

Enfin, la Commission suggère que le M.T.Q., en collaboration avec le ministère de l'Environnement et le ministère de la Santé et des Services sociaux, réévalue les critères de relocalisation des puits dans la perspective la plus prudente possible en tenant compte non seulement des chlorures mais aussi du sodium.

La Commission suggère donc au ministre de l'Environnement d'autoriser le projet avec les modifications qu'elle a proposées.

Fait à Québec, le 30 octobre 1988.

VICTOR C. GOLDBLOOM
Responsable de la Commission

YVON DUBÉ
Commissaire

DANIELLE DE CONINCK
Commissaire

PAGES ANNEXES

ANNEXE 1

Gouvernement du Québec
Ministère des Transports
Service de l'Environnement

Étude d'impact sur l'environnement

Amélioration de l'axe de la route 175 Charlesbourg, Stoneham et Tewkesbury

Rapport complémentaire

Septembre 1988

Piette, Audy, Bertrand, Lemieux & Associés

Lavalin

05

TABLE DES MATIERES

1.0 INTRODUCTION 1
1.1 LA DEMANDE DU BUREAU DES AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT 1
1.2 LES TRACES ETUDIES 1
1.3 LE PRESENT RAPPORT 2

2.0 LES CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES TRACES 3
2.1 DESCRIPTION DU TRACE EST 3
2.2 SOMMAIRE DU TRACE OUEST (TRACE RETENU PAR LE MINISTERE) 5
2.3 ANALYSE COMPARATIVE DE TRACE 5
2.3.1 Avantages et inconvénients du tracé est (A-4 modifié) 5
2.3.2 Avantages et inconvénients du tracé privilégié par le Ministère 6
2.3.3 Analyse comparative des coûts de construction 6

3.0 L'ENVIRONNEMENT 8
3.1 LE MILIEU BIOLOGIQUE 8
3.1.1 Impacts des deux tracés 8
3.1.2 Synthèse comparative des impacts des tracés étudiés 8
3.2 L'UTILISATION DU SOL ET LE MILIEU HUMAIN 11
3.2.1 Le milieu physique 11
3.2.2 Analyse des impacts 13
3.3 LE MILIEU VISUEL 23
3.3.1 Le tracé est 23
3.3.2 Le tracé ouest (tracé retenu par le ministère) 25
3.3.3 La synthèse comparative 26
3.4 LE MILIEU SONORE 28
3.4.1 Sommaire méthodologique 28
3.4.2 Le climat sonore actuel 28
3.4.3 Le climat sonore projeté 29
3.4.4 Analyse comparative 29

4.0 L'ANALYSE COMPARATIVE DES OPTIONS 31

ANNEXES 35
- Milieu biologique
- Milieu urbain
- Milieu visuel
- Milieu sonore
- Plan de localisation (en pochette)

Introduction

1.0 INTRODUCTION

1.1 LA DEMANDE DU BUREAU DES AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT

L'amélioration de la route 175 suscite l'intérêt des gens du milieu, de ceux des zones limotrophes et enfin des utilisateurs de cette liaison nationale.

Le ministère des Transports a présenté dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'examen découlant de la Loi de la Qualité de l'environnement une étude du projet d'amélioration de la route 175 dans le secteur nord de l'agglomération de Québec, entre le secteur Notre-Dame-des-Laurentides et la route 371 menant à Stoneham et Tewksbery.

Dans cette étude et sur la base des conclusions de la première étude réalisée en 1979, deux projets ont été retenus pour fins d'analyse comparative détaillée. L'étude a privilégié un projet autoroutier, celui se situant dans une nouvelle emprise à l'est de l'emprise actuelle de la route 175.

Faisant suite à la demande de réquérants dans le cadre de l'audience publique, le Bureau des Audiences publiques sur l'environnement demandait le 8 août 1988 au ministère des Transports de réévaluer une variante passant à l'est du mont du Domaine.

1.2 LES TRACES ETUDIES

Les tracés à reconsidérer pour répondre à la demande du Bureau sont donc celui empruntant un corridor à l'est du mont du Domaine et celui déjà étudié à l'ouest de celui-ci. Ce dernier constitue le tracé privilégié par le ministère dans l'étude d'impacts déposée auprès du ministre de l'environnement.

Le tracé "est", aussi nommé A-4 modifié, est légèrement distinct du tracé original présenté dans l'étude de 1979.

En effet, afin de permettre une comparaison plus valable, le tracé A-4 initial a été adapté de façon à le rendre conforme aux orientations arrêtées pour le projet retenu par le ministère. Ainsi, l'échangeur initial situé au centre du projet initial n'a pas été inclus au projet. L'emprise a été ramenée à une largeur constante minimale soit celle retenue au début du tronçon en marge de l'échangeur avec le boulevard du Lac où elle est dictée par l'écartement entre les structures. Enfin, des voies de desserte minimale ont été rajoutées pour désenclaver les superficies de lots résiduels.

1.3 LE PRESENT RAPPORT

Le présent rapport s'inspire de la démarche et de la méthodologie élaborées dans le rapport d'étude d'impacts même s'il doit s'en dissocier dans le niveau de raffinement de certaines analyses vu les contraintes de temps imposées.

Le présent rapport fixe donc les caractéristiques techniques et dresse succintement le portrait des milieux concernés affectés par l'un ou l'autre des projets à l'étude. Les études sectorielles visent de plus à dresser les impacts et à faire une synthèse comparative des impacts biologiques, urbains, visuels et sonores.

Les caractéristiques techniques des tracés

2.0 LES CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES TRACES

Le présent chapitre livre sommairement les caractéristiques techniques et les coûts de réalisation du tracé retenu par le ministère des Transport dans son étude principale ainsi que du tracé à l'est du mont du Domaine. Ces deux tracés sont représentés au plan de localisation placé en pochette.

2.1 DESCRIPTION DU TRACE EST

Le tracé du corridor est (A-4 modifié) débute à la rue Georges-Muir, emprunte le tracé actuel de l'autoroute 73 nord pour ensuite bifurquer de celui-ci (1 + 300) et se diriger vers le nord après avoir enjambé cette dernière et le boulevard du Lac près de l'intersection de la Côte Bédard. Il traverse la rivière Jaune et contourne le mont du Domaine passant entre ce dernier et le mont du lac Jaune avant de rejoindre le tracé actuellement privilégié par le ministère aux environs du ruisseau Dugas. Par la suite, les deux tracés empruntent un seul et même tracé de route.

Cette variante représente une longueur d'environ 5 kilomètres de construction nouvelle. Elle implique la démolition de la structure existante à la hauteur de la rue Notre-Dame et son remplacement par deux nouvelles dans l'axe de chacune des chaussées de la future autoroute afin de passer au-dessus de cette dernière. Un remblai d'approche de l'ordre de 6 mètres de hauteur est prévu de part et d'autre de ces structures.

La rue Bernier est sectionnée. L'autoroute grimpe dans ce secteur atteignant une pente de 5,5 %. Une bretelle de sortie est prévue à cet endroit pour desservir le boulevard Laurentien vers Notre-Dame-des-Laurentides et le Lac Beauport.

Un déblai de 6 mètres au maximum est prévu dans ce secteur. L'autoroute redescend ensuite vers le boulevard du Lac avec des

remblais d'approche de l'ordre de 8,0 à 9,0 mètres pour ensuite traverser la rivière Jaune. La traverse de la rivière Jaune se fait dans un angle faible et impliquera donc dans ce secteur une déviation de la rivière.

La poursuite de l'autoroute entre les monts du Domaine et du Lac Jaune se fait d'abord avec des pentes de 1,5 % et 6 % pour redescendre très lentement par la suite en direction du lac Clément.

Les échangeurs

Le seul échangeur prévu dans cet axe est celui situé à la hauteur du boulevard du lac Beauport sur le boulevard Laurentien actuel.

L'échangeur existant est modifié pour desservir en même temps la partie du boulevard Laurentien qui devient un boulevard pour conduire à Notre-Dame-des-Laurentides et le boulevard menant au lac Beauport par l'intermédiaire d'une bretelle d'accès vers l'ouest. Les bretelles actuelles donnant accès à la rue Notre-Dame sont éliminées par suite du nouveau remblai qui est créé. Le trafic local voulant accéder à la rue Notre-Dame le fera par l'intermédiaire d'un virage à gauche à l'endroit des bretelles actuelles situées à l'ouest de la structure du boulevard du Lac sur le boulevard Laurentien.

Chemins de desserte

Un premier chemin de desserte est prévu dans le secteur de la rue Bernier, de façon à désenclaver les lots sectionnés par la nouvelle autoroute. Celui-ci se situe à l'est de l'emprise et traverse sur le sommet de la montagne dans le même axe que la côte Bédard.

Un autre tronçon de chemin de desserte serait construit du même côté de l'autoroute, c'est-à-dire à l'est pour permettre de donner accès au lac Fortier à partir du boulevard Talbot à la hauteur du Lac

Clément. Le passage sous l'autoroute se ferait au même endroit (hors zone d'étude) que dans le projet présenté par le Ministère.

De l'autre côté, un chemin de desserte pourrait être réalisé près de l'entrée existante du lac Fortier sur le boulevard Talbot jusqu'au lot 586A près du boulevard du Lac.

2.2 SOMMAIRE DU TRACE OUEST (TRACE RETENU PAR LE MINISTERE)

Le tracé est (A-4 modifié) doit être comparé à la variante qui a été présentée et retenue par le ministère. Cette dernière emprunte, en fait, l'autoroute Laurentienne, jusqu'au bas de la côte de Notre-Dame-des-Laurentides.

De là, elle bifurque vers la droite pour d'abord croiser la rue Garneau actuelle avant de contourner par l'est le parc de maisons mobiles de Place Juan et rejoindre la variant est (A-4 modifié) à la hauteur du ruisseau Dugas.

Les caratéristiques géométriques sont d'abord celles que l'on connait sur le Laurentien, alors qu'à partir de la côte des Laurentides, les chaussées sont divisées par une barrière de type New-Jersey jusqu'à Place Juan. Une importante dénivellation impose l'implantation d'une voie lente dans une pente d'environ 9 %.

La dénivellation est donc légèrement plus grande dans ce cas-ci mais, par contre, plus régulière que dans l'autre cas.

2.3 ANALYSE COMPARATIVE DE TRACE

2.3.1 <u>Avantages et inconvénients du tracé est (A-4 modifié)</u>

L'avantage du tracé est provient d'une plus courte distance à parcourir pour le trafic en transit, ainsi que d'un alignement passablement direct.

L'inconvénient réside dans l'irrégularité du profil, dans l'importance des remblais qu'il faut prévoir, particulièrement à la rue Notre-Dame et au boulevard du lac et dans l'ampleur des structures à construire à ces deux derniers endroits. Pour l'automobiliste de Notre-Dame-des-Laurentides, cette variante augmente son éloignement de l'autoroute, de même que pour celui du lac St-Charles.

2.3.2 Avantages et inconvénients du tracé privilégié par le Ministère

Ce tracé est plus court de 2 kilomètres.

La desserte de Notre-Dame-des-Laurentides est plus directe et plus fonctionnelle avec son échangeur de raccordement au boulevard Talbot au haut de la côte des Laurentides.

Les inconvénients du tracé privilégié par le ministère des Transports sont principalement la longue courbe horizontale du boulevard Laurentien au croisement du boulevard du Lac, la pente forte à Notre-Dame-des-Laurentides et le sectionnement de la rue Garneau actuelle.

2.3.3 Analyse comparative des coûts de construction

Les coûts de construction et d'expropriation se présentent ainsi pour les deux tracés.

Tracé est (A-4 modifié)

Expropriation:		5 000 000 $
Construction:		
- chaussées de l'autoroute (minimum 5 kilomètres)	8 500 000 $	
- structures (et bretelles)	7 200 000 $	
- chemin de service (4 kilomètres)	800 000 $	
TOTAL		16 500 000 $
		21 500 000 $

Tracé du ministère

Longueur de 3,2 kilomètres (depuis le bas de la côte des Laurentides jusqu'au ruisseau Dugas)

-	chaussées de l'autoroute et structures	7 305 000 $
-	bretelles	978 000 $
-	accès chemin de service	654 000 $
-	chemin de service	1 987 000 $
	TOTAL	10 924 000 $
-	Expropriation	2 000 000 $
		12 924 000 $

Note: Si le ministère des Transport décidait de réaménager l'autoroute Laurentienne avec une barrière New-Jersey; déplacement des grilles de drainage et couche d'usure, il pourrait en coûter environ un million de plus pour les 3 kilomètres à faire, entre la rue Georges-Muir et le bas de la côte des Laurentides.

Le grand total pour les coûts de construction du tracé du Ministère serait alors d'environ 14 000 000 $.

La différence de coûts de construction entre les deux variantes est donc de l'ordre de 8 500 000 $.

L'environnement

3.0 L'ENVIRONNEMENT

Le présent rapport, rappelons-le, ne prétend pas traiter de façon exhaustive tous les thèmes étudiés dans le rapport principal, les délais d'étude n'ayant pu permettre cet exercice. Toutefois, sur la base de la connaissance du milieu acquise lors de la première étude et d'inventaires complémentaires sommaires, une évaluation satisfaisante pourra être réalisée.

3.1 LE MILIEU BIOLOGIQUE

3.1.1 Impacts des deux tracés

La description et l'analyse du milieu biologique des deux tracés sont synthétisées aux tableaux A.1 et A.2 placés en annexe. Ceux-ci localisent les composantes du milieu observé (chaînage), donnent la nature de l'impact et la mesure d'atténuation lorsqu'elle existe, et finalement identifient l'impact résiduel.

3.1.2 Synthèse comparative des impacts des tracés étudiés

Les impacts sur les éléments du milieu biologique sont plus importants dans le cas du tracé est que dans le cas du tracé ouest tant sur la flore que sur la faune aquatique et terrestre comme en témoigne l'évaluation synthèse illustrée au tableau 1. Le tracé est implique une destruction supplémentaire de 1,0 hectare d'érablière et de 2,6 hectares de boisé de degré d'évolution élevé par rapport au tracé ouest. De plus, 6,7 hectares supplémentaires de boisé de degré d'évolution moyen ou faible doivent aussi être détruits pour aménager l'emprise du tracé est (A-4 modifié).

Les impacts sur la faune aquatique seront aussi plus importants dans le cas du tracé est, car il implique la construction d'un pont sur la rivière Jaune et le détournement d'une section de la rivière Jaune. Des problèmes d'érosion des sols et de turbidité des eaux de

la rivière Jaune seront reliés aux travaux de construction du tracé est sur une distance de 380 mètres entre les chaînages 2 + 570 et 2 + 950.

Une section d'environ 160 mètres de longueur de la rivière Jaune sera détournée pour faire place à l'emprise du tracé est et sera ramenée à une section d'environ 110 mètres. Ainsi un raccourcissement d'une cinquantaine de mètres de la rivière Jaune est nécessaire pour la construction du tracé est. Le tracé retenu par le ministère ne requiert aucun travaux sur la rivière Jaune, car le tracé débute bien au delà du secteur de la rivière Jaune.

Les travaux requis pour le creusage du nouveau lit de la rivière Jaune devront se faire selon la séquence décrite à la figure 20 (page 237) du rapport principal de l'étude d'impact de ce projet.

L'impact résiduel du tracé est sur la rivière Jaune demeure majeur, car l'habitat de l'ombre de fontaine sera fortement affecté au cours des travaux de construction.

TABLEAU 1: COMPARAISON DES IMPACTS DES TRACES EST ET OUEST SUR LE MILIEU BIOLOGIQUE

Eléments perturbés	Tracé retenu (0 + 000 à 3 + 375)* (3 + 375 à 9 + 400)#	Tracé est (A4 modifié) (0 + 000 à 5 + 800)* différent (5 + 800 à 11 + 825)# commun
Erablière	1,1 hectare* 14,7 hectares#	2,1 hectares (+ 1,0 hectare)* 14,7 hectares#
Boisé degré évolution élevé	1,8 hectare* 2,2 hectares#	4,4 hectares (+ 2,6 hectares)* 2,2 hectares #
Boisé degré évolution moyen ou faible	10,1 hectares* 10,0 hectares#	16,8 hectares (+6,7 hectares)* 10,0 hectares#
Rivière Jaune	Nil	Construction d'un pont Érosion des berges et turbidité
Rivière Jaune	Nil	Déviation du cours de la rivière Jaune Érosion des berges et turbidité
Faune aquatique	Nil	Traverse de la rivière Jaune Habitat de l'omble de fontaine perturbé par les travaux de construction du pont et de déviation de la rivière
Faune terrestre	Nil	Barrière au déplacement du gros gibier (risque d'accident routier)

Les impacts sur la faune terrestre seront aussi plus importants, car le tracé "est" traverse un massif forestier formant une unité écologique pour le gros gibier (orignal et ours noir), alors que le tracé retenu longe ce massif forestier, à proximité d'une zone urbanisée. Les accidents routiers impliquant les gros mammifères seront plus probables dans le cas du tracé est que pour le tracé ouest. Le tracé est formera une barrière au déplacement naturel du gros gibier.

3.2 L'UTILISATION DU SOL ET LE MILIEU URBAIN

3.2.1 Le milieu physique

Les tracés se situent dans les limites du territoire municipal de Charlesbourg et, de ce fait, de celui de la Communauté urbaine de Québec. La section sud du tracé "est" origine d'un milieu urbain continu caractérisé par de l'habitation unifamiliale. Ce milieu bâti est actuellement scindé en deux et perturbé par la présence du corridor autoroutier (autoroute 73 nord). Il est possible d'y observer quand même quelques insertions résidentielles récentes.

Au delà du secteur, le tracé devant bifurquer vers l'est, traverse un milieu bâti linéaire, la rue Bernier. Localisée au bas d'une montagne et en parrallèle au boulevard du Lac, cette voie locale est utilisée à des fins résidentielles. Cette rue ouverte au développement depuis plusieurs années est en voie d'être consolidée. L'habitation de type unifamilial caractérise également ce secteur.

Au delà du boulevard du Lac qui mène au Lac Beauport, mais aux abords de celui-ci se trouve un camp de vacances, le camp de vacances de Notre-Dame des Bois, et quelques habitations. Malgré une baisse d'achalandage ces dernières années, celui-ci demeure un équipement majeur sur le territoire municipal puisque la municipalité l'identifie comme équipements dans son Plan directeur des Loisirs.

Dans ce secteur se retrouvent également des habitations regroupées aux abords des différents méandres de la rivière Jaune. Celles-ci sont localisées au bas de la montagne où la topographie est encore relativement plane. Ce milieu urbain est plutôt faiblement peuplé et discontinu.

Au delà de la rivière Jaune, la zone est sous couvert forestier. Dans cet ensemble forestier se retrouve un noyau d'habitations le long d'un chemin non municipalisé. Ce chemin constitue le seul lien avec le développement urbain plus à l'est bien qu'il s'en distance de 350 mètres. Ce développement, à l'est, constitue cependant un milieu résidentiel homogène et en voie rapide de consolidation.

Dans la zone forestière il faut également noter la présence d'un accès au lac Fortier, ainsi qu'un accès à une prise d'eau de la ville de Charlesbourg.

Ainsi, outre l'utilisation résidentielle du territoire, l'espace récréatif et une utilisation agricole très marginale au sud-est de la zone, le territoire est sous couvert forestier. Il n'y a ni affectation industrielle ou commerciale, ni d'élément touristique ou patrimonial.

L'utilisation du sol est peu dense dans tout le secteur. Le plan d'affectation du schéma d'aménagement de la C.U.Q. révèle que le secteur du tracé est se partage entre les périmètres IV et V du schéma de la C.U.Q. La partie sud du secteur est englobée dans le périmètre IV du schéma et dans une aire d'affectation résidentielle. Ce périmètre doit être favorisé en tout premier lieu pour le développement urbain de la municipalité. Au delà de la rue Bernier et pour la presque totalité du tracé, le périmètre traversé est le périmètre V. La traverse du périmètre IV, dans le secteur de la rue des Cantons, est réalisée dans une aire d'affectation expansion du périmètre IV (secteur rue des Cantons).

Les aires forestières composent le périmètre V. Dans l'aire forestière du secteur d'étude, seuls les usages habitation et usages publics (récréation) sont autorisés.

Le réseau routier qui structure le secteur se compose de la route 175 et du boulevard du Lac. Ce dernier assume des fonctions locales et régionales desservant le pôle récréatif du lac Beauport.

Un réseau routier d'axes plutôt parrallèles et aboutissant à la rivière ou à la montagne se trouvent directement perturbé par le projet.

3.2.2 Analyse des impacts

L'analyse des impacts sur le milieu urbain a été réalisée à quelques exceptions près selon la méthode de l'étude principale.

Celle-ci considère la résistance des composantes du territoire affectées auxquelles est jumelé le niveau de perturbation de celui-ci. L'ensemble de l'exercice est consigné en annexe aux tableaux A.3 et A.4. Cinq (5) catégories sont alors évaluées:

a) perturbation du milieu bâti;

b) perte de superficies urbaines dans l'emprise;

c) perturbation des différents liens fonctionnels entre les différents secteurs adjacents à l'axe d'intervention;

d) diminution de l'achalandage commercial;

e) modification du potentiel d'urbanisation des zones adjacentes au projet.

a) Perturbation du milieu bâti.

Il faut se référer aux modalités d'évaluation de l'étude principale, mais il faut également considérer qu'une catégorie supplémentaire a été ajoutée. Il s'agit d'une catégorie visant à englober des bâtiments enclavés par l'emprise et pour lesquels il ne semble pas possible d'évaluer avec certitude si une desserte adéquate pourra être réalisée. Aussi sont-ils considérés comme subissant un impact majeur. Il s'agit de trois ensembles:

- de la rue Bernier;
- du camp de vacances Notre-Dame des Bois;
- ainsi que des bâtiments résidentiels à proximité de ce dernier.

Le Tableau 2 présente les diverses catégories de bâtiments évaluées dans chacun des tracés.

TABLEAU 2

NOMBRE DE BATIMENTS AFFECTES PAR CHACUNE DES OPTIONS

	Tracé est		Tracé ouest	
	Habitations	Autres	Habitations	Commerces et Autres
Bâtiments situés dans l'emprise	33	-	14	1
Bâtiments situés entre 0 et 5M de l'emprise	4	-	2	-
Bâtiments situés entre 5 et 12 M de l'emprise	4	1(1)	4	-
Bâtiments situés entre 12 et 20 M de l'emprise	6	-	4	-
Bâtiments situés sur un lot enclavé	19	1(2)	-	-
Sous totaux	66	2	24	1
Total	68		25	

---

1 La catégorie "autre" inclut ici un bâtiment d'utilité publique de la compagnie Bell.

2 La catégorie "autre" inclut ici un camp de vacances.

Dans le classement de ces bâtiments selon leur degré de perturbation et selon les principes d'évaluation du dossier, 56 bâtiments subissent un impact fort. Il s'agit de l'intégration de 33 bâtiments situés dans l'emprise et de 4 bâtiments situés à moins de 5 mètres, ainsi que des 19 bâtiments qui se retrouvent sur des lots enclavés et pour lesquels il faut également envisager l'expropriation.

TABLEAU 3

EVALUATION DU DEGRE DE PERTURBATION SUBI PAR LES BATIMENTS POUR CHACUNE DES OPTIONS

DEGRE DE PERTURBATION	TRACE EST		TRACE OUEST	
	Habitations	Autres	Habitations	Autres
Fort	56	-	20	1
Moyen	4	1	4	-
Faible	6	1	-	-

Le tracé ouest apporte un degré de perturbation fort sur vingt (20) habitations et un (1) commerce. Quatre (4) autres habitations subissent un degré de perturbation moyen.

L'ensemble de ces données de hiérarchisation des composantes, jumelé à leur degré de perturbation, se résume au tableau suivant:

TABLEAU 4

IMPORTANCE DE L'IMPACT PERTURBATION DU MILIEU BATI

TRACE EST	TRACE OUEST
56 impacts majeurs	21 impacts majeurs
5 impacts intermédiaires-majeurs	4 impacts intermédiaires-majeurs
7 impacts intermédiaires	

b) Perte de superficie urbaine dans l'emprise

Les superficies urbaines prises au périmètre IV sont de même ordre dans les tracés est et ouest. Cependant, le tracé ouest traverse une aire d'affectation résidentielle ce qui lui a valu un degré de résistance moyen alors que le tracé est traversant une aire d'expansion obtient une résistance faible. Leur faible degré de perturbation jumelé à leur niveau de résistance implique pour le tracé est un impact mineur et mineur intermédiaire pour le tracé ouest.

TABLEAU 5

PERTE DE SUPERFICIE URBAINE

Tracé	Composante du milieu affecté	Superficie (Ha)	Niveau de résistance	Degré de perturbation	Importance de l'impact
Est	Frèche dans le périmètre IV, de la C.U.F. (expansion)	7,72	Faible	Faible	Mineure
Ouest	Frèche dans le périmètre IV, de la C.U.F. (affectation résidentielle)	8,82	Moyen	Faible	Mineure intermédiaire

c) Perturbation de liens fonctionnels

L'emprise du tracé est aurait pour effet de subdiviser 24 lots et d'en enclaver 12 autres. Dans ces 24 cas, un détour devra être effectué pour circuler d'une partie du lot à l'autre et pour accéder à un chemin privé. Ce détour serait de moins de 2 kilomètres dans 17 cas et de moins 5 kilomètre dans 5 cas. Dans ce groupe, certains demeureraient accessibles par le boulevard du Lac tandis que l'autre partie serait accessible du chemin de desserte du côté ouest de l'emprise.

Toutefois, il faut pondérer l'évaluation de l'importance de cet impact en tenant compte du fait que ces propriétés ne sont généralement pas vouées à une utilisation intensive. Ces lots sont plutôt utilisés par leurs propriétaires de façon extensive pour les loisirs, la villégiature et autres. Ainsi, compte tenu qu'une voie de desserte assurera un accès à ces propriétaires, l'importance des impacts en cause est jugée mineure.

Les 12 lots enclavés sont situés en zone résidentielle du périmètre IV au schéma de la C.U.Q. Ils sont donc voués à une utilisation intensive dans l'avenir. Aussi compte tenu qu'il est impossible d'affirmer avec certitude qu'une desserte adéquate pourra être réalisée, le degré de perturbation est considéré comme élevé. Ayant déjà une résistance moyenne dû au fait que ces lots sont en zone résidentielle du périmètre IV au schéma de la C.U.Q., l'impact du tracé est sur ces 12 lots est donc d'importance intermédiaire majeure de la nouvelle route.

L'emprise du tracé ouest aurait pour effet de subdiviser 29 lots dans le tronçon à l'étude. Une partie de chacun de ces lots demeurerait accessible par la route 175 tandis que l'autre partie ne serait desservie que par la voie de service de la nouvelle route. Dans un cas, une des parties du lot serait de très faible superficie; tel qu'il a déjà été mentionné, le ministère des Transports pourrait proposer aux propriétaires de ces lots soit une acquisition, soit une compensation.

Selon cette hypothèse, dans 28 cas, un détour devrait être effectué pour circuler d'une partie du lot à l'autre. Ce détour serait de moins de 2 kilomètres dans 22 cas et de moins de 5 kilomètres dans 6 cas.

TABLEAU 6

IMPACTS DES DEUX OPTIONS SUR LES LIENS FONCTIONNELS

IMPORTANCE DE L'IMPACT	TRACE EST	TRACE OUEST
Majeure		
Intermédiaire-majeure	12	-
Mineure	24	24

On constate que l'option "est" implique des perturbations beaucoup plus sévères des communications entre les différents secteurs adjacents à la nouvelle route.

d) Achalandage commercial

Il n'apparaît pas justifié de réétudier la question de l'achalandage commercial, car la localisation de l'emprise (dans le premier tronçon) n'est pas discriminante.

e) Modification du potentiel d'urbanisation

La construction d'une nouvelle route consacrera la vocation locale du tronçon de la route 175 entre le boulevard du Lac et la route 371 menant à Stoneham et Tewkesbury et ce peu importe la localisation du tracé dans le secteur du Mont du Domaine.

Au terme de l'exercice d'évaluation d'impacts, notons que la méthodologie utilisée dans le rapport d'étude d'impact doit être nuancée. Les tracés traversent le périmètre IV du schéma et des aires d'affectation distinctes. Une aire résidentielle dans le cas du tracé ouest et une aire d'expansion dans le cas du tracé est. Toutefois, c'est le zonage municipal qui apparaît être le meilleur critère d'évaluation ici. L'implantation d'un corridor autoroutier en marge d'une zone industrielle (tracé ouest) apparaît plus souhaitable qu'en marge d'une zone résidentielle (tracé est) homogène, le milieu récepteur étant moins sensible aux nuisances associées au projet.

Dans un horizon à court ou moyen terme de développement urbain, les deux tracés engendreraient des pressions de développement par la présence de voies de desserte. Ce phénomène ne serait pas contré, car la réglementation municipale (révision 1988) maintient la possibilité de développement le long des voies publiques.

Les pressions ou l'attrait serait distinct de l'une à l'autre, le tracé ouest offrant une meilleure accessibilité en provenance du sud.

A plus long terme, les effets de cette localisation des tracés sont également distincts.

Le tracé est

Outre les impacts physiques et immédiats qu'occasionne le tracé est et que sont:

- les perturbations du milieu urbain sud par l'imposante structure et le passage en remblai;

- la perte du mouvement direct de circulation vers le boulevard du Lac par l'obligation d'effectuer une boucle. Ce mouvement direct et le réaménagement du boulevard est un acquis et a favorisé le développement du secteur. Il s'en suivra un potentiel de développement amoindri;

- la perte à toutes fins pratiques du camp du Patro, (car le passage en remblai de l'infrastructure sur la propriété rend sa présence incompatible) et la perte à des fins urbaines de ce territoire enclavé entre la rivière et l'autoroute ;

des impacts sur l'organisation spatiale du développement de la municipalité sont à prévoir.

L'ouverture d'un corridor éloigné de l'axe actuel aura pour effet de pénaliser l'urbanisation en voie de consolidation dans le secteur des rues Léo T. Julien et des Cantons. Ce noyau en liaison avec des sites de projets résidentiels de la municipalité de Lac Beauport répond aux objectifs de consolidation des espaces urbains du schéma de la C.U.Q.

Le maintien de la situation actuelle aurait pour effet de préserver l'intégrité du massif formé des monts du Domaine et du Lac pour une plus longue période. A terme, lorsque les espaces urbains seront totalement exploités, l'extension de la fonction résidentielle sera plus compatible avec la vocation résidentielle du secteur nord-est du territoire municipal.

Il n'apparaît pas ainsi souhaitable de mettre des pressions de développement dans un secteur dont la desserte routière répond bien aux fonctions résidentielle et récréative présentes.

Tracé ouest

Le corridor ouest (route 175 et nouvelle emprise) regroupe un ensemble de fonctions mises en valeur par le rôle local, régional et national de la route 175. Celui-ci est d'ailleurs reconnu au schéma d'aménagement comme axe structurant de développement.

La concentration du développement linéaire et son débordement vers l'ouest en zone de ressources et d'équipements touristiques sont gérés par la réglementation municipale. Dans cette concentration, l'importance de la fonction industrielle joue également favorablement sur le besoin de consacrer les équipements majeurs dans ce secteur.

Ainsi, afin de gérer rationnellement le développement du territoire, la consolidation de l'axe de la route 175 par la concentration des équipements majeurs demeure davantage souhaitable. Cette position ne pénalise pas les réserves d'expansion urbaines à fort long terme que constituent les aires forestières.

De façon globale l'ouverture d'un corridor routier à l'est du Mont du Domaine apparaît peu souhaitable pour la gestion du développement futur du territoire.

3.3 LE MILIEU VISUEL

3.3.1 Le tracé est

Du côté est, le tracé proposé, s'insère à l'intérieur d'un paysage semi-urbain moyennement dense déjà marqué par des infrastructures routières, traverse l'unité visuelle de la rivière Jaune et, s'implante dans un paysage forestier parfois caractérisé par des développements résidentiels harmonisés avec le couvert forestier.

L'enveloppe visuelle de ce tracé est restreinte par la végétation qui ferme le champ visuel de plusieurs résidants. Le nombre d'observateurs-fixes qui percevront la nouvelle infrastructure est plus modeste que dans le cas du tracé du côté ouest qui possède une visibilité jusqu'au lac Saint-Charles. Toutefois, la présence de l'avenue Notre-Dame, de la route 175, du boulevard du lac et de la nouvelle route elle-même nous permet d'affirmer qu'un nombre élevé d'observateurs-mobiles percevront les infrastructures du tracé à l'est.

La topographie relativement accidentée du milieu traversé nécessitera des travaux de nivellement sur 60 % de la longueur du tracé étudiée. La perception des talus de ces nivellements insèreront des discordansces dans le champ visuel des observateurs qui affecteront la qualité de leur environnement notamment aux deux endroits où les remblais dépasseront une hauteur de 10 mètres.

Dans la première section au sud du tracé proposé, l'échangeur, ses bretelles et ses deux structures étagées ajoutées à une troisième structure très imposante au-dessus du boulevard du Lac auront pour effet de trop surcharger un paysage déjà passablement traversé par de nombreux axes routiers. Le champ visuel des observateurs sera dominé par des infrastructures routières discordantes qui élimineront le lien perceptuel avec le paysage des Laurentides qui caractérise le milieu de sa vocation récréative. D'ailleurs, les

nombreuses structures étagées que requiert la solution à l'est amoindriront fortement la qualité du cadre perceptuel des résidants et des nombreux automobilistes qui les croiseront. L'excellente vue panoramique observable à partir de la polyvalente pourrait même être altérée par la variante est. La végétation qui encadre les cours arrières de plusieurs résidants de Place des Bourgeois sera éliminée par la nouvelle route, ce qui la rendra directement perceptible et modifiera radicalement l'intimité et la qualité des espaces extérieurs de ces propriétés.

En outre, le camp de vacances Notre-Dame des Bois et l'aménagement de la propriété nord de ce camp (traversés par l'emprise) subiront des perturbations qui risquent d'hypothéquer irrémédiablement la vocation de ces sites. En effet, la disparition d'une zone tampon végétale entre le camp de vacances et la nouvelle route et l'empiètement sur des espaces de jeux aménagés affecteront sérieusement la qualité visuelle de cet aménagement récréatif qui, rappelons-le, borde l'une des séquences les plus attrayantes de la rivière Jaune (cours d'eau en rapides encavés entre des berges recouvertes d'épinettes matures). Quant à la propriété privée qui est scindée en deux par le passage de l'autoroute, le tracé de route proposé l'isole de la rivière Jaune et détruit une importante partie de la végétation de sa cour avant et du couvert forestier qui entoure un lac artificiel.

Le redressement de la rivière Jaune et le nouveau pont qui la franchira seront des éléments artificiels dans le paysage naturel de ce cours d'eau et affectera moyennement la qualité visuelle de la perception des résidants situés à proximité et des automobilistes qui circuleront sur le tracé proposé.

Finalement, en fin de tracé, les résidants de la Place Juan percevront la voie d'accès vers la route 175 et les nivellements qu'elle nécessitera. Ceci risque de nuire à l'intégration de l'infrastructure dans la trame du milieu bâti.

3.3.2 Le tracé ouest (tracé retenu par le ministère)

Le tracé vers l'ouest traverse majoritairement un paysage forestier, parfois clairsemé, et implique l'ouverture d'un corridor routier dont le déboisement laissera une empreinte visuelle évidente.

Comme il a déjà été mentionné auparavant, l'enveloppe visuelle de la variante à l'ouest est très étendue et est caractérisée par un noyau semi-urbain possédant des champs visuels très ouverts et en relation avec les paysages montagneux qui l'encadre.

Ici encore, les variations du relief naturel exigent des nivellements fréquents qui couvriront pas moins de 50 % de la longueur du tracé proposé et dépassent les 10 mètres de hauteur à un endroit affectant fortement la qualité du champ des observateurs.

Les aménagements paysagers et les boisés à l'arrière de quelques résidences de la Côte Garneau et de la route 175 seront éliminés par le nouveau tracé qui souvent sera directement visible à partir de ces résidences. Cette importante modification nuira à la qualité et l'intimité des espaces de détentes extérieurs des résidants affectés.

L'échangeur Notre-Dame des Laurentides qui sera perché sur un versant montagneux perçu par de nombreux résidants et aussi loin que le lac Saint-Charles transformera fortement la composition du champ visuel des observateurs. Ceci demeure l'impact le plus significatif du tracé proposé. Les deux structures étagées au-dessus de la nouvelle route qui sont nécessaires à la réalisation de l'échangeur n'en demeurent pas moins des éléments de discordance importants.

La perception de quelques dégradations visuelles (sablière, entreposage extérieur commercial) à partir de la nouvelle route altèrera la qualité de l'expérience perceptuelle des automobilistes.

Finalement, certains résidants situés au nord de la Place Juan percevront la nouvelle route et une partie de ces nivellements (moins de 3 mètres de hauteur) affectant faiblement la qualité visuelle de leur environnement.

3.3.3 La synthèse comparative

Les deux solutions proposées présentent des difficultés d'intégration visuelle importantes. L'une ou l'autre entraînera une série d'impacts intermédiaires et majeurs qui affecteront la qualité du paysage perçu par les résidants et les automobilistes. Ces difficultés d'intégration sont en grande partie entraînées par les fréquents travaux de nivellements et les structures étagées des échangeurs qui laisseront des empreintes évidentes dans le milieu. La rigidité de ces infrastructures routières et des talus des nivellements introduiront des éléments artificiels qui domineront le champ visuel des observateurs et remplaceront le paysage des Laurentides qui caractérise le territoire à l'étude et la perception des observateurs.

Toutefois, des deux variantes étudiées, soulignons que le tracé à l'ouest serait potentiellement plus atténuable que le tracé du côté est.

En effet, le tracé à l'est nécessite un échangeur de plus grande superficie et un plus grand nombre de structures étagées qui de plus seront très imposantes comme dans le cas de celle qui traversera le boulevard du Lac. Ces structures et les remblais de leurs approches sont les éléments les plus artificiels d'un échangeur. Des mesures d'atténuation pourraient embellir celles-ci, mais ne pourront pas éliminer la coupure qu'elles exercent dans le paysage et la barrière visuelle qu'elles entraîneront dans la parception des observateurs. En plus, le tracé à l'est déstructurera des espaces de jeux du camp de vacances et scindera en deux une propriété qui prévaut de

son accessibilité à la rivière Jaune. Ces effets ne pourront être atténués de façon à redonner la qualité visuelle que possèdent actuellement ces deux composantes du paysage. Finalement, le nouveau pont qui enjambera la rivière Jaune rendra artificielle une section de ce cours d'eau entraînant encore un impact difficilement atténuable pour les résidants qui perçoivent actuellement cette section de la rivière à son état "naturel".

D'autre part, les impacts visuels de la variante ouest, autres que la mise en place de l'échangeur de Notre-Dame des Laurentides, se résument à la perception de deux éléments de dégradations visuelles auxquels s'ajoute la perception de la nouvelle route à partir de la Place Juan. Notons ici que les impacts n'affectent pas la structrure existante du paysage comme dans le cas de la variante est et la mise en place d'un écran végétal approprié parviendrait à en atténuer persqu'entièrement la perturbation appréhendée.

En résumé, si nous comparons les deux solutions proposées, il y a lieu d'affirmer que dans l'ensemble la variante vers l'est affectera davantage les composantes du milieu visuel. Celle-ci avec ses nombreuses structures étagées qui surchargeront le paysage et la déstructuration des aménagements d'un camp de vacances et d'une résidence entraînera des impacts que des mesures d'atténuation parviendront peu ou pas à intégrer dans le milieu.

Dans le cas de la variante à l'ouest, il demeure cependant primordial de considérer que l'échangeur de Notre-Dame des Laurentides sera implanté sur un versant perçu par un grand nombre de résidants.

3.4 LE MILIEU SONORE

3.4.1 Sommaire méthodologique

Compte tenu des courts délais accordés pour fournir une évaluation comparative des tracés, l'analyse sonore du tracé est (A4 - modifié) sera basée sur des zones d'impact à l'intérieur d'un corridor de 300 mètres de la ligne de centre de part et d'autre de l'autoroute 73. La zone d'étude s'étendra du chaînage 0 + 000 au chaînage 3 + 300 pour le tracé retenu par le Ministère et du draînage 0 + 950[1] au chaînage 5 + 800 pour le tracé est. A partir des zones d'impact, le nombre de résidences à l'intérieur de ces zones est dénombré.

La précision de la méthode d'évaluation sera suffisante pour que nous puissions faire un choix de tracé.

Les éléments de base méthodologique et de clacul demeurent les mêmes que ceux utilisés dans l'étude d'impact sonore produite au mois de juillet 1987.

3.4.2 Le climat sonore actuel

Le climat sonore actuel le long du corridor est obtenu par simulation par ordinateur. L'évaluation considère une distance de 300 mètres de part et d'autres de l'emprise. Les sources de bruit principales sont l'autoroute 73 et le boulevard du Lac. Il s'agit donc d'une évaluation théorique du climat sonore actuel, afin de déterminer des niveaux de bruit par zone. Ceux-ci serviront de référence pour l'évaluation de l'impact sonore.

---

1 début de la modification d'alignement de l'autoroute 73 à la hauteur de l'avenue Notre-Dame.

3.4.3 Le climat sonore projeté

Le calcul des niveaux de bruit projeté est basé sur les volumes de circulation prévus pour la nouvelle infrastructure majorés d'un taux d'augmentation annuelle de 4 % sur 20 ans. La même méthode quant à l'évaluation des niveaux de bruit par zone a été reprise comme pour le climat sonore actuel.

3.4.4 Analyse comparative

Comparaison de tracé

Le tableau suivant brosse la situation quant à l'analyse comparative des deux tracés, en tenant compte de la faisabilité technique des mesures d'atténuation afin de faire ressortir les impacts résiduels pour les deux options de tracé.

TABLEAU 7

INTENSITE DE L'IMPACT	AVANT MESURES D'ATTENUATION		APRES MESURES D'ATTENUATION	
	Ouest	Est	Ouest	Est
Fort	9	26	0	10
Moyen	16	27	2	24
Faible	19	40	23	40

A la lecture du tableau précédent, le tracé ouest est préférable au tracé est modifié quant à l'impact sonore sur le milieu.

Au total, nous aurons, à l'intérieur du corridor de 300 mètres de part et d'autre de la ligne de centre du tracé est de l'autoroute 73, 26 résidences qui subiront un impact fort, 27, un impact moyen et 40, un impact faible. Il faut noter cependant que le nombre de résidences affectées par un impact sonore pourrait être inférieur, si certaines d'entre elles devaient être expropriées pour des raisons techniques ou environnementales.

L'analyse comparative des options

4.0 L'ANALYSE COMPARATIVE DES OPTIONS

L'exercice d'évaluation du tracé est a conduit à une analyse technique et environnementale du tracé, des impacts des tracés et à une analyse comparative de ceux-ci.

Au niveau technique, le tracé est (A-4 modifié), tout en ayant un alignement intéressant, présente des inconvénients en terme de profil et de raccordement au réseau existant. Il implique des coûts de construction et d'expropriation significativement supérieurs de 8.5 millions.

L'analyse des impacts sur les milieux biologique, urbain, sonore et visuel a été réalisée.

Certaines données sont évaluées globalement (destruction du couvert végétal, perte de superficie urbaine, modification du potentiel d'urbanisation et perturbation du cadre visuel), d'autres sont évaluées sur une base quantitative et ont fait appel au cas par cas. Il s'agit des impacts concernant la perturbation du milieu bâti et perturbation des liens fonctionnels, et les perturbations sonores.

Certaines données sont très discriminantes dans la comparaison des tracés. Il s'agit tout particulièrement de la perturbation du milieu bâti. Le tracé est implique 56 impacts majeurs, 5 intermédiaires-majeurs et 7 intermédiaires alors que le tracé ouest entraîne 21 impacts majeurs et 4 intermédiaires-majeurs.

L'importance des impacts du tracé est est la résultante, d'une part d'expropriations dans l'emprise et également d'expropriations de résidences (rue Bernier) enclavées. A ce titre également, l'atteinte à l'intégrité de la propriété du camp de vacances de Notre-Dame des Bois et des résidences environnantes a contribué à faire augmenter le nombre d'impacts sur ce tracé.

TABLEAU 8: ANALYSE COMPARATIVE DES TRACES SELON L'IMPORTANCE DE LEURS IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

IMPACT	TRACE EST	TRACE OUEST
Destruction du couvert végétal	1 intermédiaire 1 mineur	1 mineur-intermédiaire 1 mineur
Atteinte à un milieu à potentiel faunique (Rivière Jaune)	1 intermédiaire 1 mineur 1 intermédiaire 1 majeur	
Perturbation du milieu bâti	56 majeurs 5 intermédiaires-majeurs 7 intermédiaires	21 majeurs 4 intermédiaires-majeurs
Perte de superficies urbaines dans l'emprise	1 mineur	1 mineur-intermédiaire
Perturbation des liens fonctionnels	12 intermédiaires-majeurs 24 mineurs	51 mineurs
Modification du potentiel d'urbanisation des zones adjacentes au projet	1 mineur-intermédiaire	1 mineur
Pertubation du cadre visuel perçue par les résidants et/ou les usagers	1 intermédiare-majeur 4 intermédiaires 4 mineurs-intermédiaires 2 mineurs	2 intermédiaires 2 mineurs-intermédiaires 3 mineurs
Augmentation du niveau de bruit (scénario 4 %)	10 majeurs 24 intermédiaires 40 mineurs	0 majeur 2 intermédiaires 23 mineurs

Au niveau de la perturbation des liens fonctionnels, le tracé est provoque également beaucoup de perturbations sur la rue Bernier (12 lots).

Quant au couvert végétal, le tracé est en détruit une superficie plus importante et il entraîne également plusieurs impacts directs et indirects au niveau de la rivière Jaune.

Le milieu visuel est également fortement perturbé dans le tracé est alors que les importantes structures au sud et les travaux de remblai troubleraient le paysage. Dans le tracé ouest, le paysage serait également perturbé, toutefois il est apparu que des mesures seraient applicables pour atténuer la perception de l'emprise.

Au niveau sonore, l'impact tant avant qu'après les mesures d'atténuation apparaît plus important pour le tracé est. Ce constat est en partie dû au fait que l'autoroute selon le tracé est constitue un nouvel apport de bruit pour le secteur traversé alors que, pour le tracé ouest, le projet implique plutôt une relocalisation partielle de la source existante, limitant ainsi les impacts.

De plus, l'importance des impacts résiduels du tracé est provient de ce que les résidences touchées ne sont pas regroupées, mais distribuées le long du projet en plus d'être relativement éloignées de la source, rendant difficile l'utilisation de mesures d'atténuation.

L'évaluation au niveau perturbation du potentiel d'urbanisation a également favorisé le tracé ouest visant à consolider les équipements majeurs dans le corridor ouest,permettant ainsi de mieux gérer les pressions du développement.

Ainsi, les données et analyses précédentes permettent de constater que pour tous les paramètres impliqués,que cela soit techniques,

coûts ou impacts sur les milieux biologique, humain, visuel et sonore, le tracé est serait moins avantageux que le tracé ouest retenu par le ministère des Transports.

ANNEXE 2

Corporation Municipale des Cantons Unis
de Stoneham et Tewkesbury

545, 1ère Avenue

Stoneham, P.Q.

Stoneham, ce 20 juin 1988.

B.A.P.E.,
12, rue Ste-Anne,
Québec, Qué.
G1R 3X2.

Monsieur,

J'ai l'honneur de vous transmettre copie de la resolution no 88-137 du Conseil de la Corporation Municipale des Cantons Unis de Stoneham et Tewkesbury.

Veuillez agreer l'expresion de mes meilleurs sentiments.

Bien a vous,

secretaire-tresorier

pièce jointe

Extrait du Procès-Verbal
ou du 06 juin 19 88.
Copie de Résolution #88-137

vince de Québec
District de

Corporation Municipale

des Cantons Unis de Stoneham et Tewkesbury

A la session régulière du Conseil de la

Corporation Municipale des Cantons Unis de Stoneham et Tewkesbury

tenue le 06 juin 1988 et à laquelle étaient présents son honneur

le maire M. Rodrygue Harvey

et les conseillers suivants: M. Jacques Nolin
Mme Line Martineau
MM. Gontran Blouin
Pierre Morin

Proposé par M Gontran Blouin conseiller

Appuyé par M Jacques Nolin conseiller

et résolu unanimement

Que:

de prévoir au plan d'urbanisme à venir, une réglementation qui protégerait du développement le territoire adjacent à la future voie de desserte de la route 73.

Michel Chatigny, secrétaire-trésorier adjoint

COPIE CONFORME

ANNEXE 3

CENTRE DE RECHERCHES EN AMENAGEMENT ET EN DEVELOPPEMENT

COMMENTAIRES RELATIFS A L'IMPACT ACOUSTIQUE DU PROJET DE PROLONGATION DE L'AUTOROUTE 73 ENTRE CHARLESBOURG ET STONEHAM

BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT

---

préparé par

Jean-Gabriel MIGNERON, ing., Ph.D.

3 octobre 1988

TABLE DES MATIERES

page

1. **INTRODUCTION** 2

2. **METHODOLOGIE ET CALCULS D'IMPACT RELATIFS AU BRUIT** 2

2.1 La référence au niveau équivalent de 24 heures 2
2.2 Normes d'intervention utilisées 3
2.3 Procédures de calcul de l'impact 4
2.4 Evaluation de l'environnement sonore actuel 4

3. **COMPARAISON ENTRE LES IMPACTS ACOUSTIQUES DES DEUX OPITONS PRINCIPALES** 4

4. **COMMENTAIRES RELATIFS A L'IMPLANTATION DE LA SOLUTION RETENUE** 5

4.1 La question des écrans routiers 5
4.2 La question de la voie de service 6
4.3 La question du Club Ludger Bastien 6

COMMENTAIRES RELATIFS A L'IMPACT ACOUSTIQUE DU PROJET DE PROLONGATION DE L'AUTOROUTE 73 ENTRE CHARLESBOURG ET STONEHAM

1. INTRODUCTION

Suite aux audiences publiques d'information tenues les 7 et 8 juillet 1988 au Lac Delage, quant aux impacts environnementaux prévisibles du projet de prolongation de l'autoroute 73 au nord de Québec, entre Charlesbourg et Stoneham, et suite à l'examen des différents documents soumis par le ministère des Transports, il est possible de formuler un certain nombre de commentaires relatifs tout spécialement au domaine du bruit.

Pour en faciliter la lecture et surtout l'utilisation dans l'avis final produit par le Bureau d'Audiences Publiques, ces commentaires seront divisés en trois parties:

- la méthodologie d'analyse et les calculs prévisionnels,
- le choix entre les deux options principales de localisation,
- et les mesures de mitigation pour la solution qui semble retenue par le ministère.

2. METHODOLOGIE ET CALCULS D'IMPACT RELATIFS AU BRUIT

2.1 La référence au niveau équivalent de 24 heures

Toutes les normes et procédures de calcul employées par le Service de l'environnement du ministère des Transports font référence au niveau continu équivalent Leq (24 heures) en décibels (A). Le niveau moyen sur 24 heures ainsi identifié ne tient pas compte de deux aspects souvent importants de la dynamique des niveaux de bruit:

- soit tout d'abord l'étendue de cette dynamique entre les minimums et les maximums (notés lors d'une analyse statistique en centiles des niveaux de bruit, par L99% et L1%). Ainsi un camion lourd qui passe proche d'une résidence provoque une pointe très significative (quand elle n'est pas accompagnée de vibrations); alors que le minimum (ou niveau de bruit de fond de la période d'analyse) se situe lorsque deux véhicules consécutifs sont les plus éloignés possible du point de relevé;

- ensuite le niveau continu équivalent de 24 heures ne tient pas compte des variations nocturnes du débit de circulation. Ces variations peuvent simplement concerner un espacement temporel des véhicules, ce qui provoque une diminution du bruit de fond (le temps entre deux véhicules

consécutifs étant plus long). Elles peuvent en plus être accompagnées d'une variation du pourcentage de poids lourds; ce qui peut amener une situation nocturne difficilement tolérable, telle qu'un silence relatif très proche du bruit de fond naturel, perturbé de temps en temps par le bruit intense d'un camion lourd (même niveau maximum que le jour).

En fait, nul ne perçoit concrètement dans son environnement ce niveau théorique et continu de Leq (24 heures). Le bruits perçus sont des événements sonores continuellement fluctuants dans le temps et d'inégales importances. De plus, lorsqu'on écoute une route la nuit, on a déjà oublié le niveau de bruit qu'elle pouvait générer le jour.

En ce qui concerne l'impact précis de la dynamique, une recherche universitaire que nous avons menée les années passées nous a montré que pour un même niveau moyen Leq certains individus (environ 55% des gens) étaient sensibles à l'augmentation des pointes de bruit (camions isolés), alors qu'une autre partie des répondants (environ 35%) étaient sensibles à l'augmentation de la rumeur (bruit de fond essentiellement lié à l'augmentation du débit de circulation).

Il est nécessaire de mentionner aussi que la dynamique est beaucoup plus étendue en bordure immédiate des voies de circulation que lorsqu'on s'en éloigne. En ce sens, dire qu'à 150 mètres le niveau Leq (24 heures) est de 55 dB(A) n'a pas du tout la même signification que si la résidence concernée se trouve à 10 mètres de l'emprise; ce sont deux environnements fort différents.

2.2 Normes d'intervention utilisées

La référence au niveau très généralement reconnu de Leq (24 heures) = 55 dB(A) comme limite recommandable pour la fonction résidentielle est tout à fait acceptable dans un contexte urbain (recommandation de la SCHL par exemple). Il n'en est pas de même dans un secteur rural ou récréo-touristique.

On peut accepter les limites de Leq = 55, 60 et 65 dB(A) pour des impacts "mineur", "moyen" et "majeur" dans le cas d'une situation environnementale existante, par contre ces valeurs ne peuvent constituer un guide d'intervention sérieux pour une modification importante du climat sonore. Cette remarque vient remettre très fortement en question l'emploi de la "grille d'évaluation" (de la page 194) du ministère, notamment en milieu rural.

Ainsi lorsque le niveau moyen Leq (24 heures) passe de 63 à 67 dB(A), l'impact est considéré comme "fort", alors qu'il faut une variation de 50 à 59 dB(A) pour un même résultat. Que dire du cas d'un chalet qui bénéficierait actuellement d'un niveau moyen de 42 à 43 dB(A) (cas du Lac des Deux Truites), il faudrait aller jusqu'à 56 dB(A) pour que l'impact soit considéré comme "fort" (c'est-à-dire dépasser cette limite fatidique de 55 dB(A)). Dans le premier cas de figure, l'élévation n'est que de 4 dB(A), 9 dans le second et finalement 14 dans le dernier. Au plan de la perception, le premier cas correspondra en réalité à une fatigue accrue des résidents, avec éventuellement un début de plaintes; dans le second cas ils réagiront beaucoup plus fortement, puisque 9 dB(A) correspondent pour le Leq à une multiplication d'environ 6 fois le débit de circulation; quant au dernier cas, il provoquera une pétition immédiate et sera considéré comme une situation intolérable, comme la destruction pure et simple d'un environnement naturel encore protégé.

Dans le sens inverse, la proposition du ministère qui indique qu'une diminution en-dessous de Leq (24 heures) = 55 dB(A) est bénéfique, peut-être acceptable. Néanmoins, il

faut s'attendre à une très grande "ingratitude" de la part des résidents qui risquent de se dire encore perturbés par le passage de quelques camions lourds en période nocturne (surtout si le trafic a diminué et que leur maison reste à la même distance des voies de circulation). Quant à ceux dont les commerces périclitent du fait du déplacement du trafic vers le nouveau corridor, leur évaluation de la situation sera encore plus faussée.

2.3 Procédures de calcul de l'impact

Malgré les simplifications et les limites du modèle employé par le ministère ("Stamina 2.0/Optima"), il n'apparaît pas nécessaire de revenir sur les calculs d'impact. Beaucoup mieux que la carte nº 14, les chiffres remis après les audiences pour l'ensemble des résidences semblent être assez significatifs pour ce qui concerne le niveau continu équivalent de 24 heures.

Néanmoins, dans un projet similaire, il aurait été intéressant de calculer quelques dynamiques (notamment à l'aide du "Noise Climat" soit l'écart L10% - L90%) et de faire quelques prévisions nocturnes pour les résidences les plus caractéristiques, voisines du nouveau corridor.

2.4 Evaluation de l'environnement sonore actuel

La carte nº 12 qui représente le climat sonore actuel est très sommaire. Elle ne fait que montrer des bandes d'impact parallèles à la route en plaçant l'isophone Leq = 55 dB(A) à la distance d'environ 150 mètres.

Deux ou trois analyses statistiques des niveaux de bruit d'une durée de 24 heures, relevées en des points caractéristiques du projet et à une distance connue des voies actuelles, auraient donné une bien meilleure connaissance de la qualité de l'environnement sonore de la route 175.

3. COMPARAISON ENTRE LES IMPACTS ACOUSTIQUES DES DEUX OPTIONS PRINCIPALES

Plutôt que le tableau nº 42 dont les chiffres sont difficilement interprétables (du fait de l'introduction des mesures de mitigation et du retrait des expropriés), nous considérerons le tableau nº 41 (page 195). Si l'on additionne les résidences "moyennement perturbées" et les "faiblement perturbées", on arrive à des chiffres très similaires (aux alentours de 300 maisons) selon les deux options principales, soit:

- le réaménagement à 4 voies de la route 175,
- ou la construction de la nouvelle route à 2 voies.

Ce constat correspond à une situation très simple, puisque le projet de nouvelle route ne fait que déplacer un trafic d'égale importance à une distance sensiblement similaire d'un certain nombre de secteurs résidentiels situés entre les deux routes. C'est-à-dire que ce que certains vont perdre d'autres vont le gagner (et réciproquement!).

Les nuances possibles dans cette comparaison concernent donc simplement les résidences les plus proches des deux emprises. Dans le cas de la solution qui semble

retenue de la "nouvelle route", chacun des secteurs résidentiels concernés sera vu rapidement dans le prochain chapitre.

Reste le cas de l'élargissement de la route 175. Cette option, sans déplacer beaucoup le centre de la route, rapprochera de façon assez critique un certain nombre de résidences (environ 50) de l'emprise. C'est la situation déplorée du "camion qui semble rentrer dans la chambre à coucher". L'aspect le plus délicat, concerne l'attachement de certains résidents qui chercheront à rester là (au prix d'une éventuelle compensation financière, ou bien qui refuseront expropriation ou déplacement). On devrait pouvoir offrir, dans cette situation propre à l'élargissement des routes rurales, un traitement acoustique adéquat des façades des maisons et particulièrement des fenêtres, de façon à regagner par l'isolation le calme réduit par le rapprochement des voies de circulation.

4. COMMENTAIRES RELATIFS A L'IMPLANTATION DE LA SOLUTION RETENUE

Six secteurs peuvent être considérés comme plus critiques dans le voisinage de la nouvelle emprise. Il s'agit des secteurs suivants:

- la côte Garneau (résidences),
- la place Juan (maisons mobiles),
- la rue Temps-Gaie et Beaudry (résidences et pisciculture),
- la place Des Roches (résidences jusqu'à la ligne 230 KV),
- le lac des Deux Truites (chalets et Club Ludger Bastien),
- et la rue Plamondon (résidences).

4.1 La question des écrans routiers

L'évaluation définitive en est délicate en l'absence de plan de coupe précis sur les secteurs résidentiels concernés. Les deux buttes écrans déjà prévues sont localisées en face de la côte Garneau (pour 9 résidences, butte de 3 à 4 m, longue de 400 m) et en face de la place Juan (pour 10 maisons mobiles, buttes de 3 m, longue de 400 m également).

Tout d'abord, le choix de buttes en terre est discutable: la topographie en pente vers les résidences est peu favorable, l'emprise de la butte augmente les expropriations (exemple de place Juan), l'intégration au paysage peut facilement être réalisée avec une plantation semper virens du côté visible d'un mur écran conventionnel, la différence est minime pour les automobilistes qui de toute façon ne verront plus la vallée, enfin, l'entretien d'une butte paysagère est relativement coûteux les premières années pour donner un résultat satisfaisant. Pourquoi ne pas laisser le choix aux résidents concernés en leur présentant clairement les deux options?

Reste évidemment le secteur de la place Des Roches qui partant d'un quartier résidentiel très calme bien éloigné de la route 175 et des sources actuelles de bruit, va se trouver assez profondément perturbé, surtout pour les premières résidences voisines de l'emprise de la ligne électrique 230 KV. Si un mur écran ou une butte devait être étudié pour ce secteur, il serait éventuellement souhaitable d'en prolonger l'étude jusqu'à la rue Temps-Gaie.

4.2 La question de la voie de service

Même si la voie de service n'est pas sensée recevoir un trafic significatif, elle constituera une voie de pénétration supplémentaire de tout le territoire forestier à l'est de la nouvelle route. Progressivement, avec l'appui implicite des municipalités, elle pourra devenir le support d'une nouvelle vague de développement domiciliaire plus ou moins contrôlée.

Sa suppression pure et simple constitue donc une solution radicale et définitive pour limiter les impacts du côté est de la nouvelle route, y compris le bruit (4 x 4, tri et quadri motos, motoneiges, etc., soit le type de véhicules qui empruntent en premier lieu ce genre de voies).

En ce qui peut concerner les coûts, on peut mentionner que la voie de service prévue coûte cher, qu'elle comporte quatre raccordements dont deux avec des ouvrages d'art supplémentaires importants, et que des ponceaux peuvent facilement être aménagés sous la route pour les dix ou onze chemins existants, soit en béton soit en acier roulé, avec la même technologie que celle employée pour les gros ruisseaux.

Au plan du désenclavement des lots coupés par l'emprise, il est toujours possible de prévoir une servitude le long de la route et si la chose était absolument nécessaire, d'ouvrir une entrée temporaire et limitée pour tout chantier d'intérêt public.

Dernière remarque: si les principaux chemins peuvent emprunter des ponceaux sous la nouvelle route, le temps de détour pour les propriétaires concernés est complètement supprimé.

4.3 La question du Club Ludger Bastien

Le plan de coupe préparé, suite aux audiences, par le ministère, donne une bonne indication de la situation et de la topographie des terrains du Club par rapport à la nouvelle route. Dans une première analyse on peut dire que la suppression de la voie de service et le rapprochement du corridor vers l'ouest et vers l'emprise de la ligne électrique 230 KV constitueraient deux excellentes mesures de mitigation.

Etant donné la crête de séparation des eaux entre la vallée (et la rivière des Hurons) et la cuvette du Lac des Deux Truites, qui constitue un écran acoustique naturel, ainsi que la végétation assez dense que représente le boisé entre le premier chalet et l'emprise électrique, il ne semble pas approprié de construire une butte écran supplémentaire, qui élargirait l'emprise et de toute façon prendrait de nombreuses années avant d'être intégrée à l'ensemble des éléments naturels.

En ce qui concerne finalement le rapprochement du corridor vers l'ouest et vers l'emprise électrique, même si cette dernière proposition du ministère est favorable au Club Ludger Bastien, il pourrait être important d'en vérifier également les conséquences pour le secteur résidentiel de la rue Plamondon.

ANNEXE 4

LISTE CHRONOLOGIQUE DES INTERVENTIONS DURANT L'AUDIENCE

(Les inscriptions de pages renvoient au cahier de la transcription à la date mentionnée).

Date	Partie de l'audience	Page	Nom de l'intervenant(e)
88-07-07	Information	96	Philippe Tanguay, résident de Stoneham
		107	Alain Renault, résident de Stoneham
		125	Denis Bastien, Club Ludger-Bastien
88-07-08	Information	4	Élise Durand, Club Ludger-Bastien
		48	Jacques Ouzilleau, Club Ludger-Bastien
		76	Jean Thivierge, Club Ludger-Bastien
		137	Alain Renault, résident de Stoneham
		166	Magella Côté, résident de Place Juan
		190	Jean Rochefort, résident de Place des Roches
		218	Léonce Barrette, résident de Stoneham

Date	Partie de l'audience	Page	Nom de l'intervenant(e)
		228	Jean Rochefort, résident de Place des Roches
88-08-01	Audition	18	Élise Durand, Jean Thivierge et Marcel Bastien, Club Ludger-Bastien
		56	Magella Côté, résident de Place Juan
		60	Richard Michaud, résident de Stoneham
		60	Lise B. Garneau et Jacques Garneau, résidents de Charlesbourg
		70	Roland Girard, résident de Charlesbourg
		76	Yvon Habel et Jacques Nolin, Comité pour le prolongement de l'autoroute 73
		100	Léonce Barrette, résident de Charlesbourg
		104	Josette Bastien, Club Ludger-Bastien
		110	Denis Bastien, Club Ludger-Bastien

Date	Partie de l'audience	Page	Nom de l'intervenant(e)
88-08-02	Audition	5	Alain Renault, résident de Stoneham
		28	Jacques Patry, résident de Charlesbourg
		41	Lyne Fleury et Alain Fleury, résidents de Charlesbourg
		51	Philippe Tanguay, résident de Stoneham
		65	Jean Rochefort, au nom des résidents du secteur Place des Roches, Stoneham
		72	Pierre Renaud et Jean Rochefort, au nom des résidents du secteur Place des Roches, Stoneham
		76	Benoît Garneau et Roland Girard, résidents de Charlesbourg
		102	Pauline Lantagne, résidente de Stoneham
		112	Marcel Bastien, Club Ludger-Bastien

ANNEXE 5

LISTE ALPHABÉTIQUE DES INTERVENANTS DURANT L'AUDIENCE

(Les inscriptions de pages renvoient au cahier de la transcription de la séance mentionnée.)

Barrette, Léonce. Séances du 8 juillet, p. 218-227; du 1er août, p. 100-103.

Bastien, Denis. Séances du 7 juillet, p. 125-184; du 1er août, p. 110-130.

Bastien, Josette. Séance du 1er août, p. 104-109.

Bastien, Marcel. Séances du 1er août, p. 18-55; du 2 août, p. 112-119.

Club Ludger-Batien. Séance du 1er août, p. 18-55. Voir Denis Bastien, Josette Bastien, Marcel Bastien, Élise Durand, Jean Thivierge, Jacques Ouzilleau.

Comité pour le prolongement de l'autoroute 73. Voir Yvon Habel et Jacques Nolin.

Côté, Magella. Séances du 8 juillet, p. 166-189; du 1er août, p. 56-59.

Durand, Élise. Séances du 8 juillet, p. 4-47; du 1er août, p. 18-55.

Fleury, Alain. Séance du 2 août, p. 41-50.

Fleury, Lyne. Séance du 2 août, p. 41-50.

Garneau, Benoît. Séance du 2 août, p. 76-101.

Garneau, Lise B. Séance du 1er août, p. 60-69.

Garneau, Jacques. Séance du 1er août, p. 60-69.

Girard, Roland. Séances du 1er août, p. 70-75; du 2 août, p. 76-101.

Habel, Yvon. Séance du 1er août, p. 76-99.

Lantagne, Pauline. Séance du 2 août, p. 102-111.

Michaud, Richard. Séance du 1er août, p. 60.

Nolin, Jacques. Séance du 1er août, p. 76-99.

Ouzilleau, Jacques. Séance du 8 juillet, p. 48-75.

Patry, Jacques. Séance du 2 août, p. 28-40.

Renaud, Pierre. Séance du 2 août, p. 72-75.

Renault, Alain. Séances du 7 juillet, p. 107-124; du 8 juillet, p. 137-165; du 2 août, p. 5-27.

Rochefort, Jean. Séances du 8 juillet, p. 190-217, 228-229; du 2 août, p. 65-71, 72-75.

Tanguay, Philippe. Séances du 7 juillet, p. 96-106; du 2 août, p. 51-64.

Thivierge, Jean. Séances du 8 juillet, p. 76-136; du 1er août, p. 18-55.

ANNEXE 6

LISTE ALPHABÉTIQUE DES MÉMOIRES

1. Conseil régional de concertation et de développement du Saguenay - Lac-Saint-Jean - Chibougamau - Chapais. Mémoire, 12 p., 1 annexe.

2. Fleury, Alain et Lyne. Mémoire. Présentation du 2 août 1988, 1 p.

3. Club Ludger-Bastien. Mémoire présenté par Mme Élise Durand, M. Jean Thivierge et M. Marcel Bastien. Mémoire du Club Ludger-Bastien sur le projet d'amélioration de l'axe de la route 175 à Charlesbourg, Stoneham et Tewkesbury, 28 juillet 1988, 31 p.

4. Citoyens du secteur "Place des Roches". Mémoire présenté par M. Jean Rochefort. Mémoire des résidents du secteur "Place des Roches", Stoneham, Qué., 28 juillet 1988, 1 p.

5. Renault, Alain. Mémoire. Projet d'amélioratin de l'axe de la route 175 à Charlesbourg, Stoneham et Tewkesbury, 27 juillet 1988, 24 p.

6. Comité pour le prolongement de l'autoroute 73. Mémoire présenté par M. Yvon Habel et M. Jacques Nolin. Lettre d'appui au prolongement de l'autoroute 73. 4 p. Documents annexés.

7. Michaud, Richard. Mémoire, 27 juillet 1988, 2 p.

8. Garneau, Lise et Jacques. Mémoire, 27 juillet 1988, 1 p.

9. Résidents de Notre-Dame-des-Laurentides. Mémoire présenté par M. Jacques Patry. Mémoire des résidents de Notre-Dame-des-Laurentides sur le projet d'amélioration de l'axe de la route 175 (Charlesbourg, Stoneham et Tewkesbury), 26 juillet 1988, 8 p.

10. Tanguay, Philippe. Mémoire, 25 juillet 1988, 2 p.

11. Côté, Magella. Mémoire, 25 juillet 1988, 2 p.

Présentations verbales

12. Girard, Roland. Présentation le 1er août 1988, p. 70-75.

13. Garneau, Benoît et Roland Girard. Présentation le 2 août 1988 au nom de Jean-Louis Garneau, p. 76-101.

14. Lantagne, Pauline. Présentation le 2 août 1988, p. 102-111.

ANNEXE 7

A) LISTE DES DOCUMENTS DÉPOSÉS PAR LE PROMOTEUR

1. Canuel, Guy, ing., Évaluation complémentaire - Domaine Ludger-Bastien, étude d'impact sonore, A-73 Stoneham et Tewkesbury, ministère des Transports du Québec, 17 mai 1988, 5 p., 1 annexe.

2. Ministère des Transports du Québec, Lettre du 8 mai 1987 de M. Claude Girard, économiste-urbaniste à Mme Christine Caron, urbaniste, concernant les résultats sur l'augmentation potentielle du taux de chlorures dans le lac Saint-Charles suite à l'amélioration de l'axe de la route 175 (Charlesbourg - Stoneham - Tewkesbury), 7 p.

3. Ministère des Transports du Québec, Relevé de 24 heures localisé à 7,2 mètres vis-à-vis la résidence située à 75 mètres de l'emprise de la future autoroute 73 - Domaine Ludger-Bastien, 3 et 4 juillet 1988, 1 p.

4. Ministère des Transports du Québec, Informations complémentaires déposées au Bureau des audiences publiques en environnement dans le cadre de la tenue d'audiences publiques pour le projet d'amélioration de la route 175 Charlesbourg, Stoneham et Tewkesbury, 22 juillet 1988, 6 p., 7 annexes.

5. Ministère des Transports du Québec, Autoroute 73 nord, analyse des coûts de construction, Direction de la circulation et des aménagements, août 1988, 4 p., 13 p. annexes.

6. Piette, Audy, Bertrand, Lemieux, Fugère et Leblond, Autoroute 73 nord, étude d'impact sur l'environnement produite pour le ministère des Transports du Québec, juin 1979, 64 p.

7. Piette, Audy, Bertrand, Lemieux et associés, Amélioration de l'axe de la route 175, Charlesbourg, Stoneham et Tewkesbury, étude d'impact sur l'environnement produite pour le ministère des Transports du Québec, novembre 1987, 242 p., 6 annexes.

8. Piette, Audy, Bertrand, Lemieux et associés, Amélioration de l'axe de la route 175, Charlesbourg, Stoneham et Tewkesbury, résumé, étude d'impact sur l'environnement produite pour le ministère des Transports du Québec, 1987, 94 p.

9. Piette, Audy, Bertrand, Lemieux et associés, Amélioration de l'axe de la route 175, Charlesbourg, Stoneham et Tewkesbury, addenda, étude d'impact sur l'environnement produite pour le ministère des Transports du Québec, 1987, 13 p.

10. Ministère des Transports du Québec, Lettre du 20 avril 1988 de M. Guy Canuel, ing., à Mme Christine Caron, urbaniste, concernant un calcul des niveaux de bruit au chaînage 6 + 600, 2 p.

B) LISTE DES DOCUMENTS DÉPOSÉS PAR LE PUBLIC

1. Club Ludger-Bastien, commentaires sur "Étude d'impact sonore complémentaire", 2 juin 1988, 6 p.

2. Durand, Élise pour Denis Bastien, Compte rendu de réunion, Amélioration de l'axe de la route 175, Domaine Ludger-Bastien, 21 juin 1988, 12 p.

ANNEXE 8

BIBLIOGRAPHIE COMPLÉMENTAIRE

1. Communauté urbaine de Québec, schéma d'aménagement, règlement n° 207 adopté le 1er avril 1985 et entré en vigueur le 2 octobre 1985, 276 p., 9 cartes annexes.

2. McCormack, R., Boivin, P., Carte de vulnérabilité des eaux souterraines à la pollution, M.R.C. La Jacques-Cartier, Direction des eaux souterraines et de consommation, Ministère de l'Environnement, 1986.

3. Migneron, J.-G., Asselineau, M., Louvigné, B., Influence de la dynamique et de la composition spectrale sur la gêne résultant dans un logement, en présence d'échantillons de bruits de circulation reproduits à niveau équivalent constant, p. 25 à 47.

4. Moch, A., Les effets psychologiques du bruit, La Recherche, n° 203, octobre 1988, p. 1198-1206.

5. M.R.C. La Jacques-Cartier, schéma d'aménagement, 1987, 231 p., 9 cartes annexes.

6. Régie de l'Assurance-automobile du Québec, Dossier statistique, bilan 1987-tome 1, accidents, parc automobile, permis de conduire, 3e trimestre 1988, 176 p., 7 annexes.

7. Saint-Laurent, G., Impact de l'autoroute sur le milieu, étude bibliographique et propositions de recherches au Québec, Cahiers de géographie du Québec, vol. 27, n° 70, avril 83, p. 63-78.